

DOCTEUR A. CAILLERET

ANCIEN EXTERNE DES HOPITAUX DE PARIS
EX-INTERNE DES HOPITAUX DE LA SEINE

470

Né le 4 Novembre 1906 à Sartory (Pd)

UN NOUVEAU
PROCÉDÉ
D'ANESTHÉSIE GÉNÉRALE
PAR VOIE INTRA-VEINEUSE

ÉTUDE CLINIQUE
DE 200 ANESTHÉSIES
par le sel sodique de l'acide
N-Méthyl-cyclohexenylméthyl
Barbiturique : Evipan sodique

Président : M. GRÉGOIRE, Professeur

PARIS

Imprimerie de l'Édition Artistique
34, Avenue de Saint-Ouen - Paris 18^e

1934



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41551410_0028

UN NOUVEAU PROCÉDÉ
D'ANESTHÉSIE GÉNÉRALE
PAR VOIE INTRA-VEINEUSE

É T U D E C L I N I Q U E
D E 2 0 0 A N E S T H É S I E S
par le sel sodique de l'acide
N-Méthyl-cyclohexenylméthyl
Barbiturique : Evipan sodique

DOCTEUR A. CAILLERET

ANCIEN EXTERNE DES HOPITAUX DE PARIS
EX-INTERNE DES HOPITAUX DE LA SEINE

UN NOUVEAU
PROCÉDÉ
D'ANESTHÉSIE GÉNÉRALE
PAR VOIE INTRA-VEINEUSE

ÉTUDE CLINIQUE
DE 200 ANESTHÉSIES
par le sel sodique de l'acide
N-Méthyl-cyclohexenylméthyl
Barbiturique : Evipan sodique

Président : M. GRÉGOIRE, Professeur

PARIS

Imprimerie de l'Édition Artistique
34, Avenue de Saint-Ouen - Paris 18°

1934

A MA GRAND'MÈRE

A MA MÈRE

A MON PÈRE

Mes premiers et mes meilleurs maîtres.

Faible témoignage de ma reconnaissance et de
mon immense affection.

A MA FIANCÉE

A MES PARENTS

A MES CAMARADES D'INTERNAT

A TOUS MES AMIS



A NOTRE PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR GRÉGOIRE

*Professeur de Clinique Chirurgicale,
Chirurgien de l'Hôpital Saint-Antoine.*

Qui nous a fait le grand honneur d'accepter la
présidence de cette thèse.

Hommage de notre profond respect.

AU DOCTEUR DE VADDER

Ancien chef de Clinique Chirurgicale à la Faculté de Médecine de Paris,

Chirurgien de l'Hôpital de Saint-Denis.

Qui fut pour nous durant trois années plus qu'un maître bienveillant, nous donna par son exemple l'amour de la chirurgie et voulut bien nous guider dans ce travail.

A MONSIEUR ANSEAUME

Directeur de l'Hôpital de Saint-Denis

En témoignage de reconnaissance pour le bienveillant accueil que nous avons trouvé auprès de lui.

A MM. ARCHAMBAUD,
DERMER,
BLUM,
BRALEZ,
PERRIN.

Nos maîtres de l'Hôpital de Saint-Denis.

Hommage de respect, d'affection et de reconnaissance.

A NOS MAÎTRES DANS LES HOPITAUX

Stages. — M. le Pr. GILBERT (*in memoriam*),

M. le Pr. LECÈNE (*in memoriam*),

M. le Dr. RAMON Louis,

M. le Dr. LESNÉ,

M. le Dr. RAVAUT,

M. le Pr. Agrégé LEVEUF.

Externat. — M. le Dr. TOUPET,

M. le Pr. CHEVASSU,

M. le Pr. BRINDEAU.

Le DOYEN G. ROUSSY.

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie	<i>Rouvière</i>
Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale	<i>Proust</i>
Physiologie	<i>Léon Binet</i>
Physique médicale	<i>Strohl</i>
Chimie médicale	<i>Desgrez</i>
Bactériologie	<i>Robert Debré</i>
Parasitologie et histoire naturelle médicale ..	<i>Brumpt</i>
Pathologie et thérapeutique générales	<i>Baudouin</i>
Pathologie médicale	<i>Clerc</i>
Pathologie chirurgicale	<i>Chevassu</i>
Anatomie pathologique	<i>Roussy</i>
Histologie	<i>Champy</i>
Pharmacologie et matière médicale	<i>Tiffeneau</i>
Thérapeutique	<i>Loefer</i>
Hygiène et médecine préventive	<i>Tanon</i>
Médecine légale	<i>Balthazard</i>
Histoire de la médecine et de la chirurgie	<i>Laignel-Lavastine</i>
Pathologie expérimentale et comparée	<i>Piessinger</i>
Hydrologie thérapeutique et climatologie	<i>Maurice Villaret</i>
Clinique médicale	<i>Achard</i>
	<i>Bezançon</i>
	<i>Carnot</i>
	<i>Marcel Labbé</i>
Hygiène et clinique de la première enfance..	<i>Lereboullet</i>
Clinique des maladies des enfants	<i>Nobécourt</i>
Clinique des maladies mentales et des mala- dies de l'encéphale	<i>H. Claude</i>
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	<i>Gougerot</i>
Clinique des maladies du système nerveux ..	<i>Guillain</i>
Clinique des maladies infectieuses	<i>Lemierre</i>
Clinique chirurgicale	<i>Cunéo</i>
	<i>Gosset</i>
	<i>Grégoire</i>
	<i>Lenormant</i>
Clinique ophtalmologique	<i>Terrien</i>
Clinique urologique	<i>Marion</i>

Clinique d'accouchements	{ Brindeau Couvelaire Jeannin
Clinique gynécologique	J.-L. Faure
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.	Ombrédanne
Clinique thérapeutique médicale	Rathery
Clinique oto-rhino-laryngologique	Lemaitre
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre Duval
Clinique propédeutique	Sergent
Clinique de la Tuberculose	Léon Bernard
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	Mathieu
Professeurs sans chaire	{ Hovelacque Mulon Olivier Verne

II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

<i>Alajouanine</i>	Neurologie et Psychiâtrie
<i>Bénard (Henri)</i>	Pathologie médicale
<i>Bernard Etienne</i>	Pathologie médicale
<i>Boulin</i>	Pathologie médicale
<i>Brocq</i>	Pathologie chirurgicale
<i>Bulliard</i>	Histologie
<i>Cathala</i>	Pathologie médicale
<i>Chabrol</i>	Pathologie médicale
<i>Chevallier</i>	Pathologie médicale
<i>Dognon</i>	Physique
<i>Donzelot</i>	Pathologie médicale
<i>Fey</i>	Urologie
<i>Galliard</i>	Parasitologie
<i>Gastinel</i>	Bactériologie
<i>Gatellier</i>	Pathologie chirurgicale
<i>De Gaudart d'Allaines</i>	Pathologie chirurgicale
<i>Gayet</i>	Physiologie
<i>Giroud</i>	Histologie
<i>Haguenau</i>	Pathologie médicale
<i>Halphen</i>	Oto-rhino-laryngologie
<i>Hazard</i>	Pharmacologie
<i>Huguenin</i>	Anatomie pathologique
<i>Joannon</i>	Hygiène
<i>Labbé (Henri)</i>	Chimie biologique
<i>Lacomme</i>	Obstétrique
<i>Lantuéjoul</i>	Obstétrique
<i>Laroche (Guy)</i>	Pathologie médicale
<i>Lemaire</i>	Pathologie expérimentale
<i>Leveuf</i>	Pathologie chirurgicale

<i>Mlle J. Lévy</i>	Pharmacologie
<i>Lévy-Valensi</i>	Neurologie et Psychiâtrie
<i>Moreau</i>	Pathologie médicale
<i>Moulonguet</i>	Pathologie chirurgicale
<i>Mouquin</i>	Pathologie médicale
<i>Oberling</i>	Anatomie pathologique
<i>Petit-Dutaillis</i>	Pathologie chirurgicale
<i>Piédelièvre</i>	Médecine légale
<i>Portes</i>	Obstétrique
<i>Quénu</i>	Pathologie chirurgicale
<i>Richet</i>	Physiologie
<i>Sannié</i>	Chimie biologique
<i>Sénèque</i>	Pathologie chirurgicale
<i>Sézary</i>	Dermatologie et syphiligraphie
<i>Troisier</i>	Pathologie expérimentale
<i>Turpin</i>	Pathologie médicale
<i>Vallery-Radot (Pasteur)</i>	Pathologie médicale
<i>Velter</i>	Ophtalmologie
<i>Vignes</i>	Obstétrique
<i>Wilmoth</i>	Pathologie chirurgicale

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE pour le service des examens

MM.

<i>Algave</i>	Pathologie chirurgicale
<i>Busquet</i>	Pharmacologie
<i>Chailley-Bert</i>	Physiologie
<i>Leroux</i>	Anatomie pathologique
<i>Neveu-Lemaire</i>	Parasitologie
<i>Zimmern</i>	Physique

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE, A TITRE PERMANENT

MM.

<i>Abrami</i>	} Clinique médicale
<i>Aubertin</i>	
<i>Brulé</i>	
<i>Chiray</i>	
<i>Duvoir</i>	
<i>Harvier</i>	
<i>Lian</i>	
<i>Gueniot</i>	} Clinique obstétricale
<i>Le Lorier</i>	
<i>Levy-Solal</i>	
<i>Metzger</i>	

Basset	}	Clinique chirurgicale
Cadenat		
Heitz-Boyer		
Mocquot		
Mouré		
Schwartz		

V. — CHARGÉS DE COURS

MM.

Chailley ^A Bert, agrégé	Éducation physique
Frey	Stomatologie
Ledoux-Lebard	Radiologie clinique
W'eil-Hallé	Puériculture

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

Un nouveau procédé d'Anesthésie générale par voie intra-veineuse

**Étude clinique de 200 anesthésies
par le sel sodique de l'acide
N - Méthyl - cyclohexenylméthyl
Barbiturique : Évipan sodique**

INTRODUCTION

De tout temps la recherche d'un anesthésique idéal a préoccupé les chirurgiens. Ceux-ci croyaient bien l'avoir trouvé avec le chloroforme et surtout avec l'éther, lequel livré dans le commerce dans un état de plus en plus pur donnait des narcoses de plus en plus parfaites avec le minimum d'accidents anesthésiques.

Il est cependant un facteur important et très fréquent, trop souvent négligé — « *l'angoisse psychique* » — qui joue au maximum dans ces anesthésies et qui prend bien souvent le caractère d'un véritable traumatisme psychique dont les effets peuvent être redoutables. Ce facteur a bien été mis en relief par le Professeur *Vaquez* qui insiste sur ce fait que l'angoisse pré-opératoire — quelle que soit la représentation mentale à laquelle elle se rapporte et que le malade soit cardiaque ou non, — constitue une contre-indication transitoire majeure à l'opération. L'anxieux peut en effet subir une excitation du vague, capable d'être particulièrement dangereuse, parfois mortelle, et cela sans qu'il y ait lésion organique ni troubles habituels du rythme cardiaque. La peur est capable de bloquer le cœur. Aussi les inquiets doivent-ils être guéris de leur angoisse avant d'être opérés.

On croyait bien avoir trouvé avec l'Avertine cet anesthésique parfait faisant passer insensiblement les malades de la conscience au sommeil en leur évitant la torture psychique des premières phases de la narcose et ses conséquences. Mais la qualité souvent imparfaite du sommeil et le temps assez long nécessaire pour arriver à une somnolence plutôt qu'à une anesthésie, ont fait rejeter ce produit par la majorité des chirurgiens. Nous croyons avoir enfin rencontré avec l'évipan l'anesthésique qui réduit au minimum le choc opératoire, tout en permettant d'obtenir une narcose complète et de longue durée.

HISTORIQUE

Il nous semble intéressant de retracer rapidement, au début de cette thèse, les différents moyens qui furent employés depuis la plus haute antiquité pour abolir la sensibilité pendant les interventions chirurgicales.

Il semble que les premiers en date furent la saignée, la compression des vaisseaux du cou, et les inhalations de vapeur de chanvre. Ils donnèrent certainement des résultats, puisque tout près de nous, au siècle dernier, peu avant le triomphe de l'éther, ils connurent, pour peu de temps il est vrai, une vogue nouvelle.

Aristote, dans son « *Histoire des Animaux* », indique comment la compression des veines du cou peut abolir le sentiment et le mouvement :

« Il arrive parfois, dit-il, que lorsqu'elles (les veines jugulaires) sont comprimées en dehors, on voit des hommes tomber dans l'immobilité sans être d'ailleurs asphyxiés, et fermer les yeux. »

Voici un passage d'Alexander Benedictus cité par Bruhier :

« Lorsque du sang obstrue les canaux artériels et veineux, il intercepte la libre circulation de l'esprit, le malade tombe comme s'il était étranglé. Les anciens Assyriens mettent quelquefois les personnes saines dans un semblable état lorsqu'ils veulent circoncrire des hommes faits ou des jeunes gens. Les ayant couchés sur le dos dans un bain, ils compriment les veines jugulaires et causent presque dans le moment une stupeur de mouvement et de sentiment et profitant de cette circonstance, ils retranchent le prépuce comme s'ils étaient en apoplexie. »

Cette pratique est très répandue dans l'Est de Java, dans les îles de Madura et de Banka, et dans l'Archipel de la Malaisie. Quant à la méthode anesthésique par la saignée, Hippocrate l'attribue aux Scythes. Enfin Platon, Démosthène, Xénophon, Pindare, manifestent leur croyance en l'extraordinaire pouvoir d'insensibiliser le corps, d'une plante fameuse en son temps : la mandragore.

Dans les premiers siècles de notre ère, c'est à Pline et à Dioscoride que nous devons des allusions bien nettes à l'anesthésie chirurgicale. On employait la pierre de Memphis comme sédatif local, des trochiques calmants préconisés par Galien au II^e siècle, à base de mandragore, jusquiame et suc de pavot. La mandragore était également employée en infusion dans du vin.

Nous arrivons au Moyen-Age. Sous Charlemagne, les moines du Mont-Cassin s'occupaient particulièrement de médecine. Dans un de leurs ouvrages médicaux figure une formule d'éponge somnifère, la première que nous connaissions et que Sudhof a retrouvé récemment. Il y entre de l'opium, de la mandragore, de la ciguë et une certaine quantité d'eau pour faire macérer. L'éponge imbibée de cette préparation est séchée rapidement et peut se conserver longtemps sans inconvénient. Au moment de s'en servir, il suffit de la plonger dans l'eau chaude et de la présenter sous les narines du

patient. Celui-ci s'endort promptement et demeure insensible. Pott. le réveiller, une deuxième éponge imprégnée de vinaigre lui est placée devant le nez et la bouche.

Ce n'est qu'au ^{xiii}^e siècle, c'est-à-dire deux siècles après les moines du Mont-Cassin, que les Arabes utilisent une éponge somnifère. Ces éponges furent employées jusqu'à la Renaissance, avec diverses variantes dans leur composition. C'est ainsi qu'on y incorpora successivement la ronce, le lierre grimpant, les akènes de laitue, la feuille de captura, la morelle et le pavot blanc.

Durant ces derniers siècles, l'idée de l'anesthésie chirurgicale ne fut pas complètement oubliée, mais au lieu de chercher sa réalisation dans l'emploi régulier des agents de la matière médicale, on se bornait à tirer parti, quand l'occasion s'en présentait, des modifications apportées à la sensibilité par quelques influences physiques ou biologiques. C'est ainsi que la réfrigération des tissus, les émotions vives ou inattendues, la torpeur de l'ivresse, l'état de somnambulisme ou d'hypnotisme ont été utilisés dans quelques cas isolés et peu propres à faire avancer la question de l'anesthésie préventive.

Pourtant, vers la fin du siècle dernier, un chirurgien anglais du nom de James Moore, tenta de constituer une véritable méthode anesthésique basée sur la compression des troncs nerveux. Après plusieurs essais infructueux, l'auteur assure avoir déterminé une insensibilité complète dans toute l'étendue et sur tous les points du membre inférieur, à l'aide d'un compresseur à deux pelotes, semblable à celui dont l'invention est attribuée à *Dupuytren*, et disposé sur le trajet du nerf sciatique et du nerf crural.

A l'appui de son procédé, Moore relate les détails d'une amputation de jambe au lieu d'élection, supportée sans douleur. (*A method of preventing or diminishing pain in several operations of Surgery* : London 1784.) Le projet de Moore eut à l'époque un certain retentissement et Benjamin Bell, dans son cours de chirurgie, lui crût assez d'importance pour le recommander à la pratique et reproduire les appareils à l'aide desquels il peut être mis à exécution. Quelques essais faits de nos jours ne sont point parvenus à sauver la méthode de Moore du juste oubli dans lequel elle est tombée à cause de son insuffisance et de ses dangers. On voit par ce qui précède, que la prophylaxie de la douleur a été l'objet de tentatives réitérées, persévérantes; mais le nombre des moyens employés qui furent abandonnés tour à tour, témoigne assez de leur impuissance. C'est *Beddoes*, à la fois chimiste et médecin, qui vers la fin du siècle dernier, vulgarisa en Angleterre, l'aspiration de certains gaz comme moyen de traitement, qui nous paraît être le promoteur de la méthode anesthésique par inhalation. Humphry Davy, à peine âgé de 20 ans, fût mis à la tête de son laboratoire et chargé d'étudier l'action des gaz sur l'organisme. Le premier étudié, par hasard, fût précisément le protoxyde d'azote avec lequel il tenta quelques essais d'anesthésie, mais qu'il fût obligé d'abandonner malheureusement, après quelques menaces d'accidents graves. Mais l'impulsion était

donnée, la mode était plus que jamais aux inhalations gazeuses. Le protoxyde d'azote une fois abandonné, il fallait le remplacer par un agent moins dangereux et moins indocile mais tout aussi capable de procurer ces rêves délicieux, cette gaîté folle, qui étaient le principal mobile des recherches poursuivies surtout par des étudiants et des garçons de pharmacie. On ne sait ni par qui, ni dans quelles circonstances, ni à quelle date précise, l'éther fut ainsi substitué au gaz hilarant. Toujours est-il certain, que quelques années après l'abandon du protoxyde d'azote, les élèves de chimie dans les cours publics, les apprentis dans les laboratoires de pharmacie, étaient dans l'habitude de respirer des vapeurs d'éther comme l'objet d'amusement. La tradition qui confirme cette pratique est encore vivante en Angleterre et aux Etats-Unis.

En 1818, un journal anglais, dans un article sur les propriétés stupéfiantes de l'éther, rapporte l'histoire d'un gentleman qui, pour avoir respiré des vapeurs d'éther, était tombé dans une léthargie profonde, qui dura 30 heures et menaça sérieusement sa vie. (*Quarterly Journal of Sciences*, 1818.)

Après différents essais peu connus, du Docteur *Long* (d'Athènes), avec l'éther en 1842, du dentiste *Horace Wells*, d'Hartford, avec le protoxyde d'azote en 1844, ce n'est qu'en 1846 que *Morton*, sur les conseils de *Jackson*, alla demander au Docteur *Warren* la permission d'administrer de l'éther à l'hôpital de Massachusetts. Les essais furent concluants. Le problème de l'anesthésie chirurgicale était définitivement et pratiquement résolu.

Si tous les honneurs de la découverte appartiennent à *Jackson* et à *Morton*, il est juste de rappeler que c'est à l'ardente initiative des chirurgiens et des physiologistes français, que l'on doit d'avoir vu succéder aussi rapidement, à une simple notion empirique, une véritable méthode scientifique.

Quelques mois plus tard, *Flourens* constatait les propriétés anesthésiques du chloroforme.

Mais c'est à *Bell* et *Simpson* que reviennent l'honneur d'avoir fait les premières applications de chloroforme chez l'homme. L'enthousiasme causé par l'application du chloroforme ne tarda pas à être troublé : un certain nombre de morts subites survenues soudainement pendant son administration et dans les conditions de la plus scrupuleuse réserve, agitérent violemment l'opinion. Un examen approfondi du sujet ne tarda pas à convaincre l'immense majorité des observateurs, que la mort subite était le résultat d'une syncope accidentelle. La conséquence de cette proposition fondamentale, c'est que la cause du danger étant accidentelle, est inhérente au sujet et reste permanente comme lui. Il n'existe et il n'existera jamais de procédé qui en mette sûrement à l'abri, et le devoir du clinicien consiste à écarter toutes les circonstances, dépendantes du malade ou situées en dehors de lui, qui sont considérées, soit pendant l'état anesthésique, soit ailleurs, comme les conditions les plus habituelles de l'apparition de la syncope.

On se mit à chercher de tous côtés un anesthésique conduisant à l'insensibilité, sans traverser cette période d'angoisse, de sensation d'asphyxie, d'excitation si fatigante qu'on reprochait à l'éther et au chloroforme et causant ces chocs psychiques responsables de bien des accidents graves, non seulement pendant l'opération, mais aussi post-opératoires.

Successivement, *Snow* expérimenta l'amylène en 1856, puis on essaya le kérosolène, l'oxyde de carbone, l'acide carbonique, etc... Il faut arriver à 1911 pour trouver les premiers essais d'anesthésie intra-veineuse. On expérimente avec plus ou moins de succès les injections intra-veineuses de novocaïne, d'hédonal, de chloral...

Puis *Garcia Morin*, en 1929, expérimente l'alcool éthylique en injection intra-veineuse. La série barbiturique des uréides dérivés de la malonylurée (substance mère de plusieurs centaines de corps) a connu, depuis dix ans surtout, de tels succès en médecine, comme hypnotique, que son utilisation chirurgicale s'est imposée pour la préparation et le renforcement de la narcose. Dans ce groupe illimité de substances amorçant ou entretenant le sommeil, quelques produits se sont signalés par leur maniabilité chirurgicale. *Bardet* a employé en injections intra-veineuses le somnifène. *Fredet* recommande en 1932 le numal. On utilise successivement le pernocton, le soneryl...

Mais tous ces anesthésiques ne se révélèrent utilisables que comme anesthésiques de base « Basis Narkose ». Dès qu'on essaya d'obtenir avec ces produits des narcoses complètes et de longue durée, sans adjonction de gaz volatils, on aboutit à des accidents.

Enfin, il y a environ un an, fut découvert l'Évipan sodique, d'abord uniquement employé comme anesthésique de base ou pour des interventions de courte durée. Nous allons montrer qu'on peut l'employer sans danger pour des anesthésies de longue durée et en obtenant chez le malade une complète insensibilité.

ETUDE CHIMIQUE ET PHARMACOLOGIQUE DE L'EVIPAN

Composition chimique. — L'Evipan sodique est le sel sodique de l'acide N-méthyl-cyclohexényl-méthyl barbiturique de solubilité facile et complète dans l'eau

CHAPITRE PREMIER

ETUDE PHARMACOLOGIQUE

C'est surtout à Weese que nous devons une étude pharmacologique approfondie de l'évipan. Il en a étudié l'action chez le chien et principalement chez le chat, animal de laboratoire dont le comportement vis-à-vis des narcotiques se rapproche le plus de l'homme. De ses expériences ressortent les faits suivants :

Avec 25 mmg. par kilog. chez le chat et 30 mmg. par kilog. chez le chien, on obtient toujours un assoupissement et souvent aussi une narcose complète, alors que la dose léthale s'élève à 100 ou à 110 mmg. par kg. pour le chat. Cette dernière dose est chez le chat 4 fois et chez le chien 3,3 fois supérieure à la dose thérapeutique.

De nos expériences personnelles sur le lapin, pratiquées à l'hôpital de Saint-Denis avec M. Lucien Dermer, il résulte qu'il faut 60 à 70 mmg. par kilog. pour obtenir une anesthésie complète, celle que nous recherchions pour pouvoir faire une laparotomie exploratrice permettant de voir l'état des ovaires avant d'injecter l'urine de femme enceinte pour la réaction d'Ascheim et Zondeck. Or, pour obtenir la syncope respiratoire entraînant la mort, il nous fallait atteindre des doses de 24 à 26 cgr. par kilog. Nous en avons conclu que chez le lapin, la dose léthale était de 3,5 à 4 fois plus forte que la dose thérapeutique, chiffres qui correspondent à ceux de Weese pour le chien et le chat.

Si on injecte en deux minutes dans la veine marginale de l'oreille d'un chat la quantité voulue d'évipan sodique à 10 o/o, l'animal manifeste de la fatigue déjà au cours de la première minute, sans avoir jamais présenté de phénomènes d'excitation. À la fin de l'injection la narcose est complète. La respiration demeure profonde et régulière. Les muqueuses sont rosées. Après une dose strictement narcotique, les animaux se réveillent d'une façon remarquablement rapide. C'est seulement lorsque la dose de narcose complète a été dépassée que le réveil tarde à apparaître. Si la dose mortelle a été atteinte ou dépassée, la mort survient toujours par arrêt de la respiration : le cœur continue à battre régulièrement pendant longtemps, une inhalation de gaz carbonique peut à tout instant stimuler les fonctions respiratoires affaiblies par l'évipan sodique.

Pendant le réveil du chat on observe le tremblement fin et les secousses fibrillaires caractéristiques des acides barbituriques. Au bout de 30 à 60 minutes les animaux commencent à s'agiter spontanément. Le réveil se produit en 10 minutes lorsqu'il y a eu assoupissement.

En résumé, deux caractéristiques intéressantes de l'évipan sodique :

- 1° Son action rapide et de courte durée;
- 2° Sa grande marge thérapeutique.

Elimination. — La désintoxication de l'organisme est due à la destruction chimique de la molécule d'évipan sodique (oxydation?) celle-ci s'opérant avant tout dans le foie. Le lapin est capable de détruire ainsi en 13 minutes la moitié de la dose narcotique. Dans les urines on ne retrouve que des traces de substance non modifiée.

Pour mettre en évidence l'action toxique que pouvait exercer l'évipan sur le foie, nous avons systématiquement exploré la valeur fonctionnelle du foie avant et après l'anesthésie à l'évipan chez de nombreux malades. Nous nous servons à cet effet de la technique préconisée par Noël Fiessinger et Fr. Thiébaud.

« A 8 heures du matin, après avoir fait vider la vessie du malade, on lui donne 40 gr. de galactose pur dans 200 gr. d'eau. Il ne prend pas de repas avant midi et reste étendu. On recueille la totalité des urines dans 4 bouteilles : à 10 heures, à 12 heures, à 16 heures et à 20 heures le lendemain matin. On mesure les quantités, on établit la concentration en sucre réducteur et les quantités éliminées.

D'après Fiessinger et Thiébaud, les urines des sujets normaux ne dépassent pas dans les premières heures, des concentrations de 6 à 8 0/00 avec des éliminations globales qui dépassent rarement 2 grammes. Un processus d'hépatite augmente considérablement les concentrations et nettement les éliminations globales.

En pratiquant cette méthode avant et après l'anesthésie, nous n'avons pas observé de modifications sensibles dans les chiffres obtenus.

Phénomènes secondaires. — L'action secondaire de l'évipan sodique sur la circulation est absolument minime. Chez le lapin, la pression artérielle s'abaisse de 15 à 20 mmgr. de mercure. Le poulx demeure plein et régulier. Même si, après des doses excessives, la respiration s'arrête, le cœur continue à battre régulièrement pendant longtemps, la mort arrive du fait de l'arrêt respiratoire.

De même les effets secondaires sur les autres fonctions de l'organisme telles que métabolisme, équilibre calorique, réserve alcaline, etc... sont extrêmement réduits et nullement spécifiques. La glycémie demeure inchangée : il n'y a pratiquement pas d'hémolyse, pas de vomissements, même chez le chat. Localement, l'évipan

sodique est très bien supporté, ne provoque aucune irritation. Même si on laisse stagner pendant assez longtemps la solution d'évipan sodique dans une veine de l'oreille, le vaisseau ne présente aucune modification et demeure perméable. De plus, des animaux auxquels on a fait des injections répétées d'évipan pendant de nombreux jours n'ont jamais présenté de modifications veineuses (sclérose). Injecté en dehors de la veine, l'évipan ne donne ni brûlure, ni escharres.

Aux doses d'évipan sub-anesthésiques, l'administration préalable de morphine rend l'anesthésie profonde et plus prolongée. Une inhalation de CO_2 peut à tout moment stimuler les fonctions respiratoires affaiblies par l'évipan sodique.

CHAPITRE II

ETUDE PHYSIOLOGIQUE

C'est une étude complexe et controversée, c'est toute l'étude du sommeil normal et pathologique qui entre en jeu. Nous admettrons pour l'évipan comme pour les autres dérivés de la malonulyrée, ainsi que l'a montré Von *Economo*, que le point d'attaque est mésentéphalique dans la région infundibulaire. Au contraire, la morphine que l'on peut adjoindre est à double point d'attaque, cortical et mésentéphalique.

Nous ajouterons avec *Hess* que le parasymphatique joue un rôle en facilitant l'inhibition du système nerveux central. Les vaguotoniques dorment mieux que les sympathicotoniques. Mais au point de vue pratique, cette étude est particulièrement intéressante à faire sur deux systèmes touchés en général par les anesthésiques : le système respiratoire et le système circulatoire.

Action sur la respiration. — Pendant la narcose, la respiration n'est pratiquement pas altérée. Pendant les premières minutes, il y a en général :

1° Une phase d'apnée assez impressionnante pour un public non averti, due à la contracture des muscles intercostaux et qui n'est pas constante.

2° Une phase pendant laquelle elle est légèrement accélérée et plus superficielle.

3° Enfin, une phase où la respiration se ralentit pour prendre le même rythme que pendant le sommeil normal.

Parfois on observe une légère cyanose des lèvres et du visage, mais jamais nous n'avons observé d'accidents graves. Ces phénomènes réagissent rapidement à une injection de lobéline ou à une inhalation de gaz carbonique, mais nous n'avons jamais dû recourir à ces moyens.

Action sur le cœur et la tension artérielle. — Le cœur n'est pas touché par l'évipan et nombre de malades présentant des lésions cardiaques manifestes n'ont pas présenté d'incidents au cours et à la suite de l'anesthésie.

Quant à la tension, elle ne varie pas suivant des règles fixes. On constate assez fréquemment une diminution brusque et passagère de la tension qui remonte ensuite au bout de 2 ou 3 minutes. Le plus souvent elle s'abaisse de 15 à 30 mmgr. de mercure, c'est-à-dire dans la même mesure à peu près que dans le sommeil normal.

Le pouls n'est pas modifié : parfois il se montre plus plein et plus régulier. Le visage du patient, pendant l'anesthésie est frais et rosé. A signaler parfois une légère cyanose des lèvres et des pommettes au début de l'anesthésie, cyanose qui disparaît rapidement par la suite.

E. Poek, à l'hôpital Martin Luther, à Berlin, a étudié la tension artérielle avant et au cours des anesthésies générales à l'évipan sodique. Les contrôles effectués à l'autotonographe de Lange ont montré que la tension artérielle n'est presque pas influencée par l'anesthésie à l'évipan sodique. Les graphiques dressés concernant les mouvements de la tension se rapportent tous à des anesthésies ayant duré jusqu'à une demi-heure.

Dans les opérations de plus longue durée, on donnait à titre de complément de l'éther chloréthylique ou l'on répétait 1 ou 2 fois l'injection d'évipan sodique. La courbe des contractions cardiaques restait uniforme même au cours des interventions de plus longue durée. On n'a pas constaté d'effets fâcheux sur le cœur et la circulation même chez les cardiaques. Il ne se dégage aucune contre-indication des observations recueillies.

Il est à noter dès maintenant que nous possédons dans la coramine et la strychnine deux moyens puissants pour combattre l'intoxication par l'évipan.

Le Dr Kheinz Baumecker écrit dans le n° 9 du *Zentralblatt für chirurgie* : « Notons enfin que nous pouvons interrompre l'anesthésie quand nous le désirons : nous avons dans ces cas injecté dans la veine 5 cc. 5 d'une solution de coramine à 25 0/0 et les malades se réveillaient au plus tard une minute après. » Et, en effet, quand le sommeil se prolonge d'une façon anormale ou que le malade est cyanosé, il suffit de faire une injection intra-veineuse de coramine pour le voir aussitôt respirer plus profondément, prendre une coloration rosée, ouvrir les yeux et enfin esquisser très rapidement des mouvements de défense.

Quant à la strychnine, son action sur les intoxications par les barbituriques est maintenant bien connue. Aussi nous pratiquons toujours après les anesthésies à l'évipan une injection intra-musculaire de 2 mmgr. de sulfate de strychnine renouvelée toutes les heures pendant 3 à 4 heures. Nous n'avons jamais eu qu'à nous louer de cette pratique.

CHAPITRE III

POSOLOGIE

Les différents auteurs ne sont pas tous d'accord sur la posologie de l'évipan. D'aucuns font intervenir comme facteur primordial l'âge du sujet, d'autres son état de santé, sa force et sa vigueur, d'autres le poids. *Auschutz* et *Specht*, de l'Université de Kiel, ont proposé le schéma suivant pour calculer les doses à injecter :

AGE	10-15	15-25	25-40	40-55	55-65	65-75	AU-DESSUS DE 75
Hommes :							
Vigoureux	0,16	0,15	0,14	0,13	0,13	0,11	0,10 cc/kg
Faibles	0,15	0,14	0,13	0,12	0,11	0,10	0,09
Femmes :							
Vigoureuses	0,15	0,14	0,13	0,12	0,11	0,10	0,09 cc/kg.
Faibles	0,14	0,13	0,12	0,11	0,10	0,09	0,08

Réduire de 30 à 50 % la dose totale : chez les sujets obèses, anémiques, cachectiques ou avec atteinte grave, ainsi que chez ceux avec affections septique et fébrile.

Dans les anesthésies de très courte durée et les bouffées anesthésiques, même réduction.

Augmenter de 10 à 20 % la dose totale : chez les sujets maigres mais très robustes, notamment chez ceux de 15 à 25 ans.

Dose isolée maxima : 10 cc. : dans des cas exceptionnels on pourra dépasser cette dose de 20 %, ou, mieux, donner d'une façon précoce un anesthésique complémentaire par inhalation.

La posologie proprement dite se fait au cours de l'injection, en observant minutieusement le malade. Critère du début de la narcose : chute de la mâchoire. Durée de l'injection : 2 à 3 minutes

A la clinique chirurgicale de Königsberg, on détermine d'une façon précise une dose de base D, capable de provoquer le sommeil sans anesthésie. Les patients jeunes et vigoureux reçoivent la dose de $2 \times D$ pour les interventions de courte durée et de $3 \times D$ pour les interventions d'une durée plus longue. Chez les patients âgés ou faibles, on donne respectivement les doses de $1,5 \times D$ et $2,5 \times D$.

A la suite de nos expériences personnelles avec le Dr *de Vadder*, nous avons été amené rapidement à constater que chez les sujets normaux, non tarés au point de vue hépatique et rénal, la dose d'évipan à injecter dépendait avant tout du poids du sujet. C'est ainsi que nous avons remarqué que la dose de 1 gr., c'est-à-dire du contenu d'une ampoule, était suffisante pour endormir les sujets pesant jusqu'à 55 ou 60 kgs au maximum. Nous en étions arrivés à n'endormir à l'évipan pour les opérations d'assez longue durée, que les sujets pesant moins de 60 kgs. Puis nous fîmes des doses plus fortes aux sujets plus lourds et les résultats nous ont permis de conclure qu'il fallait injecter à un adulte la dose de 1 cgr. 6 par kilog. Nous avons injecté à des sujets de 75 et de 80 kgs les doses

respectives de 1 gr. 30 et de 1 gr. 50 en obtenant ainsi une anesthésie parfaite.

Il nous est arrivé malgré tout d'obtenir des anesthésies de trop courte durée, certains sujets paraissant éliminer l'évipan plus rapidement que d'autres. Dans ces cas, nous réinjections dans les veines du patient une dose moyenne de 15 à 20 cgr. et nous obtenions ainsi un relâchement complet de la musculature et un sommeil profond. Mais cette réinjection intra-veineuse au cours de l'anesthésie était un inconvénient auquel nous ne savions comment parer, quand les travaux de *Friedman* nous donnèrent l'idée d'employer un procédé sur lequel nous reviendrons plus tard, au chapitre de l'étude clinique, et qui nous a donné des résultats parfaits, procédé qu'a employé également *Jentzer* à la clinique Cantonale de Genève.

Nous n'avons jamais endormi d'enfants à l'aide de l'évipan, mais nombre de chirurgiens l'ont employé et nous ne pouvons que les citer ici.

Klags nous semble le chirurgien le plus autorisé, étant donné le grand nombre d'anesthésies à l'évipan qu'il aurait fait chez les enfants. Il indique les doses suivantes d'après l'âge des enfants :

4 mois 1/2 à 6 mois	3/4 cm ³
1 an 1/2 à 2 ans	1/2 cm ³
2 à 3 ans	2 à 2 1/2 cm ³
3 à 5 ans	3 à 4 cm ³
5 à 7 ans	4 à 5 cm ³
7 à 10 ans	5 à 6 cm ³
10 à 12 ans	environ 6 cm ³
12 à 14 ans	6 à 8 cm ³

Il déclare n'avoir jamais eu d'incidents désagréables avec ces doses : pas de troubles respiratoires avec cyanose, ni de troubles cardiaques. Seuls les enfants très agités réagissent mal à l'évipan.

Friedman a également employé l'évipan chez les enfants. Il est d'avis qu'il est particulièrement indiqué pour les enfants devant subir plusieurs narcoses de suite. Un de ses petits malades a été endormi six fois sans jamais avoir eu peur de la narcose et sans jamais en avoir gardé aucun mauvais souvenir.

Chez l'adulte, nous avons constaté comme beaucoup d'autres chirurgiens que certains sujets réagissaient moins bien que d'autres à l'évipan. C'est pourquoi on trouve cette discordance chez différents auteurs dans la dose d'évipan à injecter pour un même poids.

M. *Garrelon* avait remarqué de même que : « la suceptibilité des animaux aux divers toxiques est extrêmement différente, et des chiens endormis au chloralose par injection intra-veineuse de la dose habituelle moyenne : 0 gr. 10 par kg d'animal, ont des réactions variables : les uns, et ce sont les plus nombreux, s'endorment d'un sommeil profond et régulier quelques minutes après l'injection; d'autres, plus sensibles, s'endorment brutalement dès l'injection,

brûlant la phase d'excitation; d'autres, au contraire, s'endorment mal, incomplètement, et l'on est parfois obligé de refaire une injection anesthésique.

Frappé par ces faits, M. Garrelon avec Santenoise et Thuillant, pensant que cette susceptibilité variable des animaux aux anesthésiques pouvait être en rapport avec l'état antérieur du tonus neuro-végétatif, a fait une étude systématique de ce tonus sur divers animaux avant de les endormir. Cette étude se fait facilement par la recherche du réflexe oculo-cardiaque en prenant la précaution de faire une « compression forte et de courte durée : 10 à 15 secondes au maximum : une compression trop faible risquerait en effet de ne mettre en jeu que les seules fibres accélératrices cardiaques du vague, et une compression trop longue serait, après un certain temps, sans effet sur l'action inhibitrice de ce nerf. »

Quand le réflexe oculo-cardiaque est pris correctement, on peut observer : soit un ralentissement du pouls plus ou moins marqué, soit une absence de réaction dans le rythme cardiaque, soit une accélération de ce même rythme, traduisant ainsi un état, soit de vagotonie, soit d'hypovagotonie, soit de sympathicotonie.

L'expérience a montré que les animaux vagotoniques à réflexe oculo-cardiaque positif avec ralentissement du pouls, dorment facilement et bien : nous les appellerons *réceptifs*. Au contraire, ceux dont le réflexe oculo-cardiaque est nul ou inversé dorment en général mal ou incomplètement : nous les appellerons *résistants*.

Il restait à trouver quelle substance pouvait hyperexciter le vague chez des sujets à réflexe oculo-cardiaque nul ou inversé. Pour cela, M. Garrelon a employé une solution de *salicylate d'ésérine* à la dose de 1 mmgr. injecté sous la peau. « Les résultats observés ont été très nets : l'injection a toujours provoqué un sommeil rapide et profond, alors qu'avant la piqûre ils résistaient à l'anesthésique et dormaient mal. »

L'étude méthodique a été faite sur l'homme par MM. Garrelon, Pascalis et Thuillant. Ils concluent qu'il est indispensable de pratiquer systématiquement, avant toute intervention, la recherche du réflexe oculo-cardiaque pour explorer le tonus neuro-végétatif du malade. Schématiquement, trois cas peuvent se présenter :

1° Réflexe oculo-cardiaque positif : ralentissement modéré du pouls, vagotonie courante : sujet réceptif; ne rien faire, le malade dormira bien.

2° Réflexe oculo-cardiaque très accentué, ralentissement exagéré du pouls pouvant aller jusqu'à un arrêt momentané du cœur : grand vagotonique, sujet trop réceptif, souvent prédisposé à la syncope du début. Se méfier, l'ésérine est dangereuse dans ces cas. Essayer au contraire de contrebalancer l'hypervagotonie par une injection d'atropine.

3° Réflexe oculo-cardiaque nul ou inversé, pas de changement ou accélération du pouls : sujet résistant. Dormira mal. Commencer

l'anesthésie, puis injecter sous la peau 1/2 mmgr. d'ésérine, dose suffisante chez l'homme dans l'immense majorité des cas.

Nous inspirant de ces résultats que nous avons appliqué systématiquement, nous sommes arrivés à cette conclusion que, une fois le tonus neuro-végétatif modifié dans le sens nécessaire, la qualité de l'anesthésie par l'évipan dépendait uniquement du poids du malade.

Pour obtenir cependant une anesthésie plus profonde et une résolution musculaire plus complète, nous pratiquons toujours 40 à 50 minutes avant l'opération une injection sous-cutanée de 1 centigramme de morphine et de 2/10^e de mmgr. de bromhydrate de scopolamine.

CHAPITRE IV

ETUDE CLINIQUE DE L'ANESTHESIE A L'EVIPAN

A. — *La préparation du malade* est la même que pour toute anesthésie générale.

Nous pratiquons toujours avant l'opération la recherche du Wasserman et le dosage d'urée ainsi que l'analyse des urines.

Les malades reçoivent à deux jours d'intervalle trois injections intra-musculaires de propidon de 2 c/c, 4 c/c et 4 c/c et 3 injections sous-cutanées de 1/4 , 1/2 et 1 c/c de vaccin de *Weill* et *Dufour* (entéro-pneumo et strepto). Le cœur et le poumon sont examinés systématiquement. La prudence et de rigueur en cas de lésion pulmonaire certaine. Par contre les lésions cardiaques semblent être sans importance.

Le malade est purgé la veille de l'opération.

Enfin, 40 à 50 minutes avant l'intervention, il reçoit une injection sous-cutanée de 1 centigramme de morphine et de 2/10 de mmgr. de bromhydrate de scopolamine.

B. — *Technique de l'injection :*

a) *Pour les petites interventions* ne devant pas dépasser 1/4 d'heure (incision d'abcès, curettage, réduction de fracture, etc...) ou comme anesthésie de base, une injection de 10 c/c d'évipan est amplement suffisante.

On dissout extemporainement le contenu d'une ampoule renfermant 1 gr. d'évipan dans 10 c/c d'eau distillée. La dissolution est très rapide et complète après un barbotage de 15 à 20 secondes. On pratique alors l'injection dans une veine du bras solidement maintenu par un aide, car des mouvements involontaires de défense au début de l'anesthésie peuvent déplacer l'aiguille. L'injection doit être faite très lentement et nous n'insisterons jamais assez sur ce

point. Nous poussons les 3 ou 4 premiers centimètres cubes à la vitesse d'environ 15 secondes par cm^3 en faisant compter le malade à voix haute et très lentement. En général à 25 ou 26, il commence à balbutier et à 30 il s'endort. On peut alors pousser le reste de l'injection plus rapidement en 40 à 50 secondes.

La rapidité d'apparition du sommeil est très impressionnante, d'autant plus que très souvent il existe au début une période d'apnée qui peut durer quelques secondes. Mais très rapidement la respiration devient calme et profonde. Quelquefois le malade bâille comme s'il sentait venir le sommeil normal. Il faut surveiller, dès le début, la position de la mâchoire et éviter que le malade n'avale sa langue en propulsant la mâchoire en avant. Cette injection très simple de 10 cm^3 suffit pour des sujets de moins de 55 à 60 kgs chez lesquels nous avons pratiqué fréquemment des opérations d'assez longue durée, comme hystérectomies et même gastrectomies ou gastro-entérostomies. Si, par hasard, le malade esquisse des mouvements ou pousse quelques gémissements annonçant un réveil proche, nous prolongeons alors l'anesthésie par quelques bouffées d'éther ou nous réinjectons 1 cm^3 5 à 2 cm^3 d'évipan. Il ne faut pas attendre pour cela que le malade soit trop agité, sinon les doses nécessaires sont beaucoup plus fortes.

b) *Pour les interventions de longue durée* et pour les malades pesant plus de 60 kgs, nous avons imaginé un procédé inspiré de *Friedman* et qui nous a toujours donné les meilleurs résultats. Dans nos premiers essais d'anesthésie, quand le malade se réveillait, nous réinjectons à ce moment une nouvelle dose d'évipan d'environ 2 à 3 cm^3 . Mais cette technique présentait plusieurs inconvénients :

- nécessité de détacher le bras de l'opéré et ce faisant possibilité de souiller le champ opératoire.
- interruption de l'opération pendant ce temps,
- renouvellement d'une injection intra-veineuse dans une veine d'accès parfois difficile.

Notre procédé actuel tourne ces difficultés d'une façon heureuse. Il consiste à injecter au malade du sérum glucosé hypertonique, pendant tout le cours de l'opération, à l'aide du dispositif habituel employé par le goutte à goutte intra-veineux et ceci, dans un double but, comme l'a montré *Jentzer* :

1° Maintenir la perméabilité de l'aiguille et permettre la réinjection d'évipan à n'importe quel moment au cours de l'intervention;

2° Sursaturer de glucose la cellule hépatique et ralentir de ce fait la dissociation des molécules d'évipan, ce qui prolonge sa durée d'action.

Voici comment nous procédons :

Nous commençons par maintenir le bras du malade en abduction à l'aide d'un support. Nous injectons alors notre dose de base pour

toute anesthésie, c'est-à-dire 10 cm³ d'évipan, puis nous adoptons à l'aiguille, solidement maintenue en place par du plastima, l'embout du goutte à goutte glucosé.

Dès lors, il suffit aux moindres signes de réveil du patient qui se produit en général au bout de 15 à 20 minutes, de réinjecter 2 à 3 cm³ d'évipan pour entretenir la narcose. Cette injection se fait très simplement : après avoir frotté à l'alcool le tuyau de caoutchouc du goutte à goutte, l'infirmière enfonce l'aiguille dans ce tuyau et injecte l'évipan qui est entraîné par la solution glucosée.

Par ce procédé très simple on peut obtenir des anesthésies permettant des opérations de n'importe quelle durée et sans risquer d'accumulation d'évipan, puisque l'on réinjecte ce dernier quand la première dose injectée est en voie d'élimination complète.

Nous avons pu ainsi réaliser des narcoses de 1 heure 1/2 avec des doses maxima totales de 18 cm³ d'évipan. Jentzer déclare avoir pratiqué des interventions d'une durée atteignant 3 heures et avoir injecté jusqu'à 27 cm³ d'évipan, ceci sans le moindre incident.

C. — Comme nous l'avons vu, le sommeil anesthésique apparaît très rapidement, en 30 à 40 secondes. Il n'y a pas de phase d'excitation. Les réflexes cornéen pupillaire et palpébraux n'ont aucune valeur, contrairement à l'anesthésie par l'éther. Ils peuvent, tantôt disparaître complètement, tantôt n'être pas abolis. Il faut surtout se baser pour la qualité de l'anesthésie sur l'état du pouls, de la respiration et sur l'aspect général du malade.

D. — Au cours de l'intervention.

L'incision pariétale provoque quelquefois de légers mouvements de défense. On trouve souvent les droits contracturés, mais cette contracture disparaît rapidement. Le silence abdominal est le plus souvent complet, à moins que la dose d'évipan ne soit pas suffisante.

Beaucoup plus intéressants à étudier sont les effets de l'anesthésie sur les fonctions respiratoire et cardiaque. Ils constituent le véritable test de toxicité de ce genre d'anesthésie.

1. — L'action sur le centre respiratoire est assez marquée au début pour impressionner fâcheusement tout spectateur non averti. Souvent pendant quelques secondes, le malade reste comme contracturé, le thorax immobile, puis il commence à respirer faiblement, et enfin la respiration s'établit calme et profonde, mais son rythme est légèrement ralenti. Quelquefois apparaît une cyanose légère qui n'est pas inquiétante et, dans l'appréciation de cet état, il faut tenir compte de causes d'erreur : la chute de la langue en arrière est fréquente et il faut surveiller la mâchoire dès le début de la narcose.

Nous n'avons jamais eu d'accidents respiratoires. Mais si ceux-ci se produisaient, une injection de lobéline serait souveraine contre la paralysie respiratoire.

2. — L'action sur la tension artérielle est la même que dans toute anesthésie. On note fréquemment une hypotension transitoire de 20 à 30 mm. de mercure. Quelquefois le pouls s'accélère au cours de l'intervention. Mais le plus souvent, au cours de l'anesthésie, il est plein et régulier, bien plus calme que dans la période émotive précédant l'intervention. Il ne nous semble pas qu'il faille prendre de précautions spéciales chez les malades hypertendus ou hypotendus. En tout cas, une injection intra-veineuse de coramine peut, à tout instant, tonifier un myocarde qui semblerait fléchir.

3. — La durée de l'anesthésie varie suivant la quantité d'évipan injectée. Elle peut aller de quelques minutes à plusieurs heures d'après *Jentzer*. Nous n'avons jamais eu besoin d'anesthésie dépassant 1 heure 1/2.

Pour les petites interventions, nous injectons 1 à 2 cm³ seulement en plus de la quantité nécessaire pour obtenir le sommeil, ce qui fait environ 4 à 5 cm³. Dans ce cas, le réveil se produit très rapidement.

Dans les grandes interventions, le réveil se produit 2 à 3 heures après la fin de l'opération. Si le sommeil semble se prolonger d'une façon insolite, il suffit de faire au malade une injection intra-veineuse de 5 cm³ de coramine et 2 à 3 mmg intra-musculaires de strychnine. Nous appliquons d'ailleurs cette méthode systématiquement depuis quelque temps à tous les opérés et ceci dans un triple but.

- accélérer le réveil,
- favoriser la circulation,
- exciter le centre respiratoire,
- éviter par suite la congestion passive du poumon pouvant aider l'éclosion des microbes et donner des complications pulmonaires.

L'agitation, souvent observée au réveil, est rapidement calmée par la morphine et la strychnine et on peut la prévenir en faisant une injection de morphine-scopolamine dès les premiers signes d'excitation.

L'amnésie post-opératoire est absolument totale et même les malades s'étant plaint au cours d'une anesthésie incomplète, n'en conservent aucun souvenir au réveil. Tous les opérés, tous sans exception, se sont montrés enchantés de ce mode d'anesthésie et n'en ont pas voulu d'autre quand une seconde intervention a été nécessaire.

INCIDENTS ET ACCIDENTS

Nous abordons pour terminer cette étude, un chapitre des plus importants : celui des incidents et accidents. En effet, l'anesthésie par l'évipan ne pourra survivre et supplanter les autres méthodes qu'autant que sa sécurité d'emploi sera suffisamment démontrée.

Disons tout de suite que sur deux cents anesthésies environ que nous avons faites avec l'évipan, nous n'avons jamais eu à enregistrer d'incidents sérieux, à plus forte raison d'accidents pendant l'anes-

thésie. Nous avons observé fréquemment une courte période d'apnée au début de l'anesthésie, mais que nous savons être sans importance et qui disparaît rapidement.

Nous avons eu 5 à 6 malades environ qui ont présenté de la cyanose de la face, sans avoir eu pour cela de modifications du pouls et de la respiration. Nous avons injecté à ces malades, par mesure de prudence, 3 à 5 cm³ de coramine par voie veineuse et nous avons vu réapparaître bientôt la coloration rosée normale des téguments.

Enfin, dans nos premières interventions, nous avons observé très souvent de l'agitation au réveil. Le nombre de ces agités est tombé pratiquement à zéro depuis que nous employons la morphine-scopolamine avant et après l'opération, ainsi que la strychnine :

Morphine	1 centigramme
Scopolamine	2/10 de mmgr.
Strychnine	2 mmgr.
	toutes les heures
	pendant 4 à 5 heures

et depuis qu'après avoir étudié le réflexe oculo-cardiaque, nous modifions le tonus neuro-végétatif dans le sens favorable avec l'ésérine.

En parcourant la littérature étrangère déjà fort nombreuse, nous relevons les observations suivantes :

Walschofer et *Boden*, sur 253 anesthésies faites à l'évipan, à la Clinique chirurgicale de Cologne, signalent comme tout accident « une thrombose croisée qui monta dans la veine cubitale jusqu'à l'embouchure de la veine basilique et s'étendit à contre-courant dans cette veine. »

Voss, à Kiel; *Kalman*, à Berlin, ne signalent pas d'accidents.

Ernst, à Munich, sur 250 anesthésies générales, a observé deux fois des céphalées après le réveil; trois fois des nausées; une fois de la diplopie.

M. Baelzner, sur 400 anesthésies faites à l'hôpital Martin Luther, à Berlin-Grünenwald, et qui a injecté jusqu'à 16 cm³ d'évipan, n'a jamais observé de vomissements, quelquefois une coloration cyanosée du visage et une respiration superficielle, mais jamais aucun accident grave.

Friedman a utilisé l'évipan sodé dans 550 anesthésies environ et relate les incidents suivants :

« Dans un cas seulement' chez un homme âgé, on a observé, après une injection de 10 cm³, une respiration superficielle qui est redevenue profonde sous l'influence de CO². On a constaté du hoquet chez un jeune homme de 14 ans et un fois dans une résection gastrique. »

M. Robert Monod, chirurgien de l'hôpital Broussais, n'a observé jusqu'au 14 octobre 1933 aucune action nocive. Il cite un seul cas d'apnée immédiatement supprimée par quelques inhalations de carbogène.

Sur 25.000 narcoses environ faites à l'étranger, on signale un seul cas de mort subite, au cours d'un curettage pour avortement septique, et qui demeure inexpliqué; dose : 5 cm³.

Dans un rapport à la *Société Nationale de Chirurgie* (séance du 18 avril 1934), M. *Brocq* signale 3 cas de mort qu'aurait eu à déplorer M. *Sicard* (d'Oran), imputables à l'évipan.

Sur ces trois décès, l'un est mort de péritonite, donc à écarter. Un second présentait un sarcome étendu du médiastin chez lequel toute autre anesthésie aurait vraisemblablement donné le même résultat. Quant au troisième, il s'agit d'un homme déjà âgé, 60 ans environ, lequel, ainsi que le fait remarquer M. *Brocq*, avait sans doute un passé hépato-rénal chargé.

M. *Sicard* reproche surtout à l'évipan de donner de l'agitation post-opératoire et l'incertitude où l'on est de la durée exacte de l'analgésie.

L'agitation est facile à éviter, nous l'avons vu, par l'emploi de la morphine-scopolamine, de la strychnine, et de l'ésérine.

Quant à la durée de l'analgésie, on la règle à volonté avec notre procédé.

Plus intéressantes à étudier, à notre avis, sont les suites post-opératoires de l'anesthésie par l'évipan.

Sur 200 malades que nous avons endormis à l'évipan, nous avons eu à déplorer 4 décès survenus dans les jours suivants.

Sur ces 4 décès, il y avait deux opérées d'urgence.

L'une pour grossesse extra-utérine, morte seize jours après la première intervention, après avoir été opérée une deuxième fois avec rachi-anesthésie pour occlusion. Morte par péritonite.

L'autre décédée douze jours après cholécystectomie pour cholécystite aiguë et appendicite. Opérée dix jours après la première intervention pour éviscération. Morte par congestion pulmonaire aiguë.

Les deux autres opérés sont morts de complications pulmonaires.

L'un M. le B.-J..., 53 ans, opéré de gastro-entérostomie pour sténose pylorique est mort trois jours après de congestion pulmonaire aiguë.

L'autre, Mme S. G..., 39 ans, opérée d'une hystérectomie difficile avec résection épiploïque presque totale, est morte neuf jours après l'opération, de pneumonie.

Disons tout de suite, à la décharge de l'évipan, que nos statistiques relèvent autant, sinon plus, de complications pulmonaires par les autres modes d'anesthésie : éther, chlorure d'éthyle ou rachi-anesthésie. Nous opérons, en effet, dans des conditions défavorables, les malades devant être transportés à ciel ouvert de leur lit à la salle d'opérations et vice-versa. Cependant, l'on pourrait être tenté de penser que l'évipan est plus susceptible que les autres anesthésiques de donner des complications pulmonaires. En effet, chacun sait que dans les intoxications aiguës par les barbituriques, on signale des phénomènes de congestion passive du poulmon. Frappés de ce fait, nous avons cherché les différents moyens qui pourraient prévenir et

éviter cette congestion passive et nous pensons y être parvenus, en employant le procédé déjà cité plus haut :

— injection intra-veineuse de 5 cm³ de coramine immédiatement après l'intervention dans le tuyau du goutte à goutte,

— injection intra-musculaire renouvelée toutes les heures, pendant 4 à 5 heures, de 2 mmgr. de sulfate de strychnine.

La coramine favorise à la fois la circulation et la respiration. La strychnine, tonique musculaire et excitant respiratoire, donne une respiration plus profonde et favorise la circulation pulmonaire..

En outre, tous nos opérés reçoivent dans les jours qui précèdent l'intervention : 1/4, 1/2 et 1 cm³ de vaccin polyvalent (pneumo, entéro, strepto).

Depuis que nous appliquons systématiquement cette méthode, nous n'avons pas eu à déplorer une seule complication pulmonaire.

OBSERVATION N° 1

Nom du malade : *Fac...* Age : 23 ans Sexe : fém. Poids : 57 kgs.

Nature de l'intervention : Appendicectomie.

Dose : 1 gr. : 10 cm³ en solution à 10 %.

Préparation du malade : 1 cgr. de morphine 40 minutes avant l'opération.

Début de l'opération à 9 h. 50. *Fin de l'opération* à 10 h. 06.

Durée de l'opération : 16 minutes.

Avant l'opération : pouls : 90; respiration : 16.

Après l'opération : pouls : 84; respiration : 14.

Réveil à 10 h. 10. *Durée du sommeil post-opératoire* : 1 heure.

Suites opératoires normales : un peu d'agitation.

OBSERVATION N° 2

Nom du malade : *L'Her...* Age : 35 ans. Sexe : masc. Poids : 60 kgs.

Nature de l'intervention : Appendicectomie.

Dose : 1 gr. : 10 cm³ en solution à 10 %.

Préparation du malade : 1 cgr. de morphine 1/4 d'heure avant l'opération.

Début de l'opération à 11 h. 10. *Fin de l'opération* à 11 h. 22.

Durée de l'opération : 12 minutes.

Avant l'opération : pouls : 120; respiration : 14.

Après l'opération : pouls : 80; respiration : 12.

Marche clinique de l'anesthésie : contracture de défense de la paroi à l'incision et quelques mouvements de défense. Le malade pousse un peu quand on referme la paroi.

Réveil à 11 h. 25. *Durée du sommeil post-opératoire* : 1/2 heure.

Suites opératoires : normales.

Remarque. — Il s'agit ici d'un poids limite : 60 kgs. pour la dose de 1 gr.; sommeil incomplet.

OBSERVATION N° 3

Nom du malade : *Guib. J...* Age : 39 ans. Sexe : fém. Poids : 51 kgs.

Nature de l'intervention : Appendicectomie.

Dose : 0 gr. 90 : 9 cm³ en solution à 10 %.

Préparation du malade : 1 cgr. de morphine une demi-heure avant l'opération.

Début de l'opération à 11 h. 35. *Fin de l'opération* à 11 h. 50.

Durée de l'opération : 15 minutes.

Avant l'opération : pouls : 92; respiration : 12.

Après l'opération : pouls : 88; respiration : 12.

Réveil à 12 h. *Durée du sommeil post-opératoire* : 1 h. 1/4.

Suites opératoires : normales.

Remarque. — Anesthésie parfaite.

OBSERVATION N° 4.

Nom du malade : *Mar. E...* Age : 22 ans. Sexe : masc. Poids : 65 kgs.

Nature de l'intervention : Résection de la tête du premier métatarsien du pied droit.

Dose : 1 gr. 10 : 11 cm³ en solution à 10 %.

Début de l'opération à 9 h. 15. *Fin de l'opération* à 9 h. 30.

Durée de l'opération : 15 minutes.

Avant l'opération : pouls : 76; respiration : 14.

Après l'opération : pouls : 80; respiration : 12.

Réveil à 9 h. 35. *Durée du sommeil post-opératoire* : 35 minutes.

Suites normales.

OBSERVATION N° 5.

Nom du malade : *Puis. M...* Age : 36 ans. Sexe : fém. Poids : 58 kgs.

Nature de l'intervention : Appendicectomie.

Dose : 1 gr. : 10 cm³ en solution à 10 %.

Préparation du malade : rien.

Début de l'opération à 9 h. 50. *Fin de l'opération* à 10 h. 10.

Durée de l'opération : 20 minutes.

Marche clinique de l'anesthésie : Sommeil incomplet. La malade pousse et gémit. On est obligé de donner une bouffée d'éther pour fermer la paroi.

Avant l'opération : pouls : 90; respiration : 16.

Après l'opération : pouls : 70; respiration : 12.

Réveil à 11 h. *Durée du sommeil post-opératoire* : 40 minutes.

Suites normales.

OBSERVATION N° 6.

Nom du malade : *Pa. H...* Age : 30 ans. Sexe : masc. Poids : 56 kgs.

Nature de l'intervention : Appendicectomie.

Dose : 1 gr. : 10 cm³ en solution à 10 %.

Préparation du malade : 1 cgr. de morphine.

Début de l'opération à 10 h. *Fin de l'opération* à 10 h. 14. *Durée de l'opération* : 14 minutes.

Marche clinique de l'anesthésie : Anesthésie complète. Résolution musculaire totale.

Avant l'opération : pouls : 80; respiration : 14.

Après l'opération : pouls : 72; respiration : 12.

Réveil à 11 h. 1/2. *Durée du sommeil post-opératoire* : 1 heure.

Suites normales : Agitation très marquée au réveil. Calmée aussitôt par 2 cgr. de morphine.

OBSERVATION N° 7.

Nom du malade : *Louv. Fr...* Age : 39 ans. Sexe : masc. Poids : 57 kgs.

Nature de l'intervention : Appendicectomie.

Dose : 1 gr. : 10 cm³ en solution à 10 %.

Pas de préparation du malade.

Début de l'opération à 11 h. 30. *Fin de l'opération* à 11 h. 40. *Durée de l'opération* : 10 minutes.

Marche clinique de l'anesthésie : Bonne anesthésie sans contraction.

Réveil à 11 h. 55. *Durée du sommeil post-opératoire* : 20 minutes.

Suites normales : mais agitation très marquée au réveil.

OBSERVATION N° 8.

Nom du malade : *Ollivier Fer...* Age : 22 ans. Sexe : masc. Poids : 64 kgs.

Nature de l'intervention : Hernie inguinale gauche.

Dose : 1 gr. : 10 cm³ en solution à 10 %.

Préparation du malade : 1 cgr. de morphine.

Début de l'opération à 11 h. 10. *Fin de l'opération* à 11 h. 32. *Durée de l'opération* : 22 minutes.

Marche clinique de l'anesthésie : Narcose complète, mais contraction très marquée. Elle s'atténue vers la 12^e minute pour aller en s'accroissant par la suite. Hémorragie facile.

Avant l'opération : pouls : 90; respiration : 13.

Après l'opération : pouls : 78; respiration : 12.

Réveil à 11 h. 50. Durée du sommeil post-opératoire : 35 minutes.

Suites normales.

OBSERVATION N° 9.

Nom du malade : *Le G... H...* Age : 22 ans. Sexe : fém. Poids : 49 kgs.

Nature de l'intervention : Appendicectomie.

Dose : 1 gr. : 10 cm³ en solution à 10 %.

Préparation du malade : 1 cgr. de morphine.

Début de l'opération à 9 h. 45. Fin de l'opération à 9 h. 57. Durée de l'opération : 12 minutes.

Avant l'opération : pouls : 112; respiration : 16.

Après l'opération : pouls : 80; respiration : 12.

Réveil à 10 h. 6. Durée du sommeil post-opératoire : 1 h. 1/4.

OBSERVATION N° 10.

Nom du malade : *Mar. V...* Age : 27 ans. Sexe : masc. Poids : 55 kgs.

Nature de l'intervention : Appendicectomie.

Dose : 1 gr. : 10 cm³ en solution à 10 %.

Pas de préparation du malade.

Début de l'opération à 10 h. 10. Fin de l'opération à 10 h. 24. Durée de l'opération : 14 minutes.

Avant l'opération : pouls : 80; respiration : 13.

Après l'opération : pouls : 76; respiration : 13.

Réveil à 11 h. 20. Durée du sommeil post-opératoire : 40 minutes.

Suites normales.

OBSERVATION N° 11.

Nom du malade : *Chev. A...* Age : 26 ans. Sexe : masc. Poids : 56 kgs.

Nature de l'intervention : Cure d'éventration.

Pas de préparation du malade.

Début de l'opération à 10 h. 35. Fin de l'opération à 11 heures. Durée de l'opération : 25 minutes.

Marche clinique de l'anesthésie : Sommeil imparfait. Contracture des grands droits : il faut donner une bouffée d'éther pour refermer la paroi.

Avant l'opération : pouls : 92; respiration : 14.

Après l'opération : pouls : 84; respiration : 13.

Réveil à 11 h. 15. Durée du sommeil post-opératoire : 1 h. 10.

Suites normales : Légère agitation calmée par la morphine.

OBSERVATION N° 12.

Nom du malade : *Fuil. P...* Age : 62 ans. Sexe : masc. Poids : 56 kgs.

Dose : 1 gr. : 10 cm³ en solution à 10 %.

Nature de l'intervention : Kyste synovial du poignet.

Préparation du malade : 1 cgr. de morphine.

Début de l'opération à 11 h. 30. Fin de l'opération à 11 h. 50.

Durée de l'opération : 20 minutes.

Avant l'opération : pouls : 70; respiration : 14.

Après l'opération : pouls : 76; respiration : 13.

Réveil à 12 h. 20. Durée du sommeil post-opératoire : 45 minutes.

Suites opératoires : Facies légèrement cyanosé après l'opération.

OBSERVATION N° 13

Nom du malade : *Mag. M...* Age : 16 ans. Sexe : fém. Poids : 49 kgs.

Nature de l'intervention : Appendicectomie.

Dose : 1 gr. : 10 cm³ en solution à 10 %.

Préparation du malade : 1 centigramme de morphine.

Début de l'opération à 10 h. 15. Fin de l'opération : 10 h. 30.

Durée de l'opération : 15 minutes.

Avant l'opération : pouls : 98, respiration 14.

Suites normales : Agitation au réveil.

Après l'opération : Pouls 76. Respiration 13.

OBSERVATION N° 14

Nom du malade : *Per. F...* Age : 33 ans. Sexe : masc. Poids : 61 kgs.

Nature de l'intervention : Kyste de l'épididyme du côté droit.

Dose : 1 gr. 10 : 11 cm³ de solution à 10 %.

Préparation du malade : 1 cgr. de morphine; réflexe oculo-cardiaque nul après pression de 10 secondes : injection sous-cutanée de 1 mmgr. de salicylate d'ésérine.

Début de l'opération à 9 h. 12. Fin de l'opération : 9 h. 30.

Durée de l'opération : 18 minutes.

Avant l'opération : pouls : 86; respiration : 13.

Après l'opération : pouls : 80; respiration : 14.

Réveil à 10 heures. Durée du sommeil post-opératoire : 1 h. 10.

Suites normales.

OBSERVATION N° 15

Nom du malade : *Bl. E...* Age : 28 ans. Sexe : masc. Poids : 65 kgs.

Nature de l'intervention : Appendicectomie.

Dose : 1 gr. 10 : 10 cm³ de solution à 10 %.

Préparation du malade : 1 cgr. de morphine; réflexe oculo-cardiaque positif. Pas d'ésérine.

Début de l'opération à 11 h. 5. Fin de l'opération à 11 h. 27.

Durée de l'opération : 22 minutes.

Marche clinique de l'anesthésie : Très bonne anesthésie, mais le malade pousse quelques gémissements et s'agite à la fermeture de la paroi.

Avant l'opération : pouls : 88; respiration 11.

Après l'opération : pouls : 90; respiration : 12.

Réveil à 11 h. 50. Durée du sommeil post-opératoire : 50 minutes.

Suites normales.

OBSERVATION N° 16

Nom du malade : *Pf. R...* Age : 24 ans. Sexe : masc. Poids : 53 kgs.

Nature de l'intervention : Appendicectomie.

Dose : 1 gr. : 10 cm³ de solution à 10 %.

Préparation du malade : 1 cgr. de morphine; réflexe oculo-cardiaque, nul : 1 mmgr. d'ésérine.

Début de l'opération à 10 h. 1/4. Fin de l'opération à 10 h. 50.

Durée de l'opération : 15 minutes.

Avant l'opération : pouls : 112; respiration : 16.

Après l'opération : pouls, 90; respiration : 13.

Réveil à 11 h. 10. Durée du sommeil post-opératoire : 1 heure.

Suites normales.

OBSERVATION N° 17

Nom du malade : *Dur. H...* Age : 56 ans. Sexe : masc. Poids : 72 kgs.

Nature de l'intervention : Hernie crurale droite.

Dose : 1 gr. 20 : 12 cm³ solution à 10 %.

Préparation du malade : 1 cgr. de morphine; réflexe oculo-cardiaque inversé : 1 mmgr. éserine.

Début de l'opération à 9 h. 20. *Fin de l'opération* : 9 h. 50.
Durée de l'opération : 1/2 heure.

Marche clinique de l'anesthésie : sommeil calme. Silence abdominal complet. Un peu de cyanose de la face.

Avant l'opération : pouls : 86; respiration : 11.

Après l'opération : pouls : 80; respiration : 10.

Réveil à 10 h. 30. *Durée du sommeil post-opératoire* : 1 h. 3/4.

Suites normales.

OBSERVATION N° 18

Nom du malade : Lef. B... *Age* : 42 ans. *Sexe* : fém. *Poids* : 52 kgs.

Nature de l'intervention : Ablation des annexes droites pour salpingite.

Dose : 1 gr. : 10 cm³ solution à 10 %.

Préparation du malade : 1 cgr. de morphine; réflexe oculo-cardiaque positif.

Début de l'opération à 10 heures. *Fin de l'opération* à 10 h. 20.
Durée de l'opération : 20 minutes.

Avant l'opération : pouls : 90; respiration : 12.

Après l'opération : pouls : 82; respiration : 12.

Réveil à 11 heures. *Durée du sommeil post-opératoire* : 1 h. 30.

Suites normales.

OBSERVATION N° 19

Nom du malade : Pit. R... *Age* : 21 ans. *Sexe* : masc. *Poids* : 59 kgs.

Nature de l'intervention : Ablation hygroma du coude droit.

Dose : 1 gr. : 10 cm³ solution à 10 %.

Début de l'opération à 10 h. 30. *Fin de l'opération* à 10 h. 48.
Durée de l'opération : 18 minutes.

Marche clinique de l'anesthésie : un peu d'agitation; coloration très rouge du visage.

Avant l'opération : pouls : 86; respiration : 14.

Après l'opération : pouls : 90; respiration : 12.

Réveil à 10 h. 50. *Durée du sommeil post-opératoire* : 1 heure.

Suites normales.

OBSERVATION N° 20

Nom du malade : Bon. M... *Age* : 26 ans. *Sexe* : fém. *Poids* : 51 kgs.

Nature de l'intervention : Grossesse extra-utérine rompue. Ablation d'ovaire kystique droit.

Début de l'opération à 20 h. 15. Fin de l'opération à 20 h. 35. Durée de l'opération : 20 minutes.

Avant l'opération : pouls : 130; respiration : 18.

Après l'opération : pouls : 110; respiration : 16.

Réveil à 20 h. 50. Durée du sommeil post-opératoire : 2 heures.

Suites opératoires : 2^e intervention 15 jours plus tard avec anesthésie rachidienne pour occlusion. Mort par péritonite diffuse.

OBSERVATION N^o 21

Nom du malade : *Lez. L...* Age : 23 ans. Sexe : masc. Poids : 60 kgs.

Nature de l'intervention : Excision de fistule anale au bistouri électrique.

Préparation du malade : 1 cgr. de morphine.

Début de l'opération à 10 h. 20. Fin de l'opération à 10 h. 32. Durée de l'opération : 12 minutes.

Avant l'opération : pouls : 78; respiration : 11.

Après l'opération : pouls : 82; respiration : 12.

Réveil à 10 h. 55. Durée du sommeil post-opératoire : 1 heure.

Suites normales.

OBSERVATION N^o 22

Nom du malade : *Feb... Made.* Age : 28 ans. Sexe : fém. Poids : 52 kgs.

Dose : 1 gr.

Nature de l'intervention : Ablation de l'ovaire droit. Ablation de la trompe gauche. Appendicectomie. Opération de Cotte.

Préparation du malade : 1 cgr. de morphine; réflexe oculo-cardiaque nul : ésérine.

Début de l'opération à 9 h. 35. Fin de l'opération à 10 h. 1. Durée de l'opération : 26 minutes.

Marche clinique de l'anesthésie : La malade ne pousse pas même à la fin de l'opération.

Avant l'opération : pouls, 98; respiration : 12.

Après l'opération : pouls : 76; respiration : 13.

Réveil à 10 h. 1/4. Durée du sommeil pos-opératoire : 55 minutes.

Suites normales.

OBSERVATION N° 23

Nom du malade : *Giov. P...* Age : 47 ans. Sexe masc. : Poids : 79 kgs.

Nature de l'intervention : Appendicectomie.

Dose : 1 gr. 35 : 13 cm³ 5 solution à 10 %.

Préparation du malade : morphine : 1 cgr., scopolamine : 2/10^e de mmgr.

Début de l'opération à 9 heures. *Fin de l'opération* à 9 h. 16.

Durée de l'opération : 16 minutes.

Avant l'opération : pouls : 72; respiration : 11.

Après l'opération : pouls : 74; respiration : 11.

Réveil à 9 h. 30. *Durée du sommeil post-opératoire* : 2 heures.

Suites normales : Agitation au réveil rapidement calmée par une injection de morphine scopolamine.

Remarque. — Très bonne anesthésie sans incidents avec une dose proportionnelle au poids.

OBSERVATION N° 24

Nom du malade : *Cat... C.* Age : 26 ans. Sexe : fém. Poids : 54 kgs 1/2.

Nature de l'intervention : Appendicectomie.

Dose : 1 gr. : 10 cm³ en solution à 10°%.

Préparation du malade : morphine : 1 cgr.; scopolamine : 2/10 de mmgr.

Début de l'opération à 9 h. 25. *Fin de l'opération* à 9 h. 42.

Durée de l'opération : 17 minutes.

Avant l'opération : pouls : 88; respiration : 15.

Après l'opération : pouls : 68, respiration : 12.

Réveil à 10 h. 15. *Durée du sommeil post-opératoire* : 1 h. 20.

Suites normales.

OBSERVATION N° 25

Nom du malade : *Fr... M...* Age : 33 ans. Sexe : fém. Poids : 51 kgs.

Nature de l'intervention : Appendicectomie.

Dose : 1 gr. : 10 cm³ en solution à 10 %.

Préparation du malade : morphine : 1 cgr.; scopolamine : 2/10 de mmgr.

Début de l'opération à 10 heures. *Fin de l'opération* à 10 h. 19.

Durée de l'opération : 19 minutes

Avant l'opération : pouls : 82; respiration : 12.

Après l'opération : pouls : 90; respiration 10.

Réveil à 10 h. 30. Durée du sommeil post-opératoire : 40 minutes.

Suites opératoires : Agitation extrêmement marquée au réveil très rapidement calmée par 2 cgr. de morphine et 2/10 de mmgr. de scopolamine.

OBSERVATION N° 26

Nom du malade : *Le B... E...* Age : 22 ans. Sexe : fém. Poids : 49 kgs.

Dose : 1 gr. : 10 cm³ solution à 10 %.

Nature de l'intervention : Ovariectomie droite. Ablation de la trompe gauche. Appendicectomie.

Préparation du malade : 1 cgr. morphine; 2/10 de mmgr. scopolamine. Réflexe oculo-cardiaque inversé : éserine.

Avant l'opération : pouls : 90; respiration : 12.

Après l'opération : pouls : 76; respiration : 10.

Début de l'opération à 10 h. 25. Fin de l'opération : 10 h. 40.
Durée de l'opération : 15 minutes.

Réveil à 11 heures. Durée du sommeil post-opératoire : 1 h. 1/2.

Suites normales.

Remarque. — Anesthésie parfaite : petit poids : 49 kgs pour une dose assez élevée : 1 gramme.

OBSERVATION N° 27

Nom du malade : *Aud. H...* Age : 34 ans. Sexe : masc. Poids : 72 kgs.

Dose : 1 gr. 20 : 12 cm³ solution à 10 %.

Nature de l'intervention : Dilatation anale.

Préparation du malade : morphine, scopolamine.

Début de l'opération à 10 h. 50. Fin de l'opération à 10 h. 55.
Durée : 5 minutes.

Réveil à 11 h. 30. Durée du sommeil post-opératoire : 2 heures.

Suites normales.

OBSERVATION N° 28.

Nom du malade : *Lav. H...* Age : 31 ans. Sexe : fém. Poids : 52 kgs.

Nature de l'intervention : Extraction de crins douloureux dans une cicatrice abdominale.

Préparation du malade : 1 cgr. de morphine.

Dose : 1 gr. : 10 cm³ en solution à 10 %.

*Début de l'opération à 9 heures. Fin de l'opération à 9 h. 10.
Durée de l'opération : 10 minutes.*

Réveil à 9 h. 30. Durée du sommeil post-opératoire : 1 h. 15.

OBSERVATION N° 29.

Nom du malade : Cr... E. Age : 51 ans. Sexe : fém. Poids :
58 kgs.

Nature de l'intervention : Hystérectomie sub-totale.

Préparation du malade : scopolamine-morphine.

Dose : 1 gr. : 10 cm³ en solution à 10 %.

*Début de l'opération à 9 h. 50. Fin de l'opération à 10 h. 20
Durée de l'opération : 30 minutes.*

*Marche clinique de l'anesthésie : Bonne anesthésie jusqu'à
10 h. 10. A ce moment, la malade crie et s'agite. Quelques bouffées
d'éther sont nécessaires pour terminer.*

Avant l'opération : pouls : 90; respiration : 16.

Après l'opération : pouls : 80; respiration : 12.

Réveil à 10 h. 40. Durée du sommeil post-opératoire : 2 heures.

Suites normales.

OBSERVATION N° 30.

Nom du malade : Po... M... Age : 25 ans. Sexe : masc. Poids :
70 kgs.

Nature de l'intervention : Hernie inguinale gauche.

Dose : 1 gr. 15 : 15 cm³ solution à 10 %.

Préparation du malade : morphine-scopolamine.

*Début de l'opération à 10 h. 55. Fin de l'opération à 10 h. 51.
Durée de l'opération : 16 minutes.*

Avant l'opération : pouls : 88; respiration : 13.

Après l'opération : pouls : 80; respiration : 11.

Réveil à 11 h. 15. Durée du sommeil post-opératoire : 1 h. 10.

Suites normales : cependant, agitation calmée par morphine-scopolamine.

OBSERVATION N° 31.

Nom du malade : Jeg... P... Age : 23 ans. Sexe : masc. Poids :
58 kgs.

Nature de l'intervention : Appendicectomie.

Dose : 1 gr. : 10 cm³ en solution à 10 %.

Préparation du malade : morphine-scopolamine; réflexe oculo-cardiaque nul : ésérine.

Début de l'opération à 9 h. 05. Fin de l'opération à 9 h. 12. Durée de l'opération : 7 minutes.

Réveil à 9 h. 20. Durée du sommeil post-opératoire : 35 minutes. Suites normales.

OBSERVATION N° 32.

Nom du malade : *Be... S...* Age : 18 ans. Sexe : fém. Poids : 65 kgs.

Nature de l'intervention : Hystérectomie sub-totale.

Dose : 1 gr. 10 : 11 cm³ solution à 10 %.

Préparation du malade : morphine-scopolamine.

Début de l'opération à 9 h. 20. Fin de l'opération à 9 h. 50. Durée de l'opération : 30 minutes.

Marche clinique de l'anesthésie : Au bout de 20 minutes, la malade s'agite un peu. Dose légèrement insuffisante.

Avant l'opération : pouls : 80; respiration : 12.

Après l'opération : pouls : 88; respiration : 12.

Réveil à 10 heures. Durée du sommeil post-opératoire : 35 minutes.

Suites normales : Réveil agité, calmé par morphine-scopolamine.

OBSERVATION N° 33.

Nom du malade : *Mer... H...* Age : 38 ans. Sexe : masc. Poids : 72 kgs.

Nature de l'intervention : Hernie crurale.

Dose : 1 gr. 20 : 12 cm³ en solution à 10 %.

Préparation du malade : morphine-scopolamine.

Début de l'opération à 10 h. 10. Fin de l'opération à 10 h. 28. Durée de l'opération : 18 minutes.

Avant l'opération : pouls : 84; respiration : 11.

Après l'opération : pouls : 90; respiration : 12.

Réveil à 10 h. 50. Durée du sommeil post-opératoire : 1 h. 35.

Suites normales.

OBSERVATION N° 34.

Nom du malade : *Car... E...* Age : 16 ans. Sexe : masc. Poids : 46 kgs.

Nature de l'intervention : Appendicectomie.

Dose : 0 gr. 90 : 9 cm³ en solution à 10 %.

Préparation du malade : 1 cgr. de morphine.

*Début de l'opération à 10 h. 40. Fin de l'opération à 10 h. 50.
Durée : 10 minutes.*

Réveil à 11 h. 10. Durée du sommeil post-opératoire : 25 minutes.

OBSERVATION N° 35.

Nom du malade : *Ma... J...* Age : 15 ans. Sexe : masc. Poids :
51 kgs.

Nature de l'intervention : Appendicectomie.

Dose : 1 gr. : 10 cm³ en solution à 10 %.

*Début de l'opération à 9 h. 50. Fin de l'opération à 10 h. 03.
Durée : 13 minutes.*

Réveil à 10 h. 15. Durée du sommeil post-opératoire : 50 minutes.

Suites normales.

Remarque. — Anesthésie parfaite.

OBSERVATION N° 36.

Nom du malade : *Mor... R...* Age : 20 ans. Sexe : masc. Poids :
56 kgs.

Dose : 1 gr.

Nature de l'intervention : Appendicectomie.

*Début de l'opération à 10 h. 15. Fin de l'opération à 10 h. 27.
Durée : 12 minutes.*

Suites normales.

OBSERVATION N° 37.

Nom du malade : *Ar... A...* Age : 36 ans. Sexe : fém. Poids :
78 kgs.

Nature de l'intervention : Appendicectomie

Dose : 1 gr. 30 : 13 cm³ en solution à 10 %.

Préparation du malade : morphine-scopolamine.

*Début de l'opération à 10 h. 12. Fin de l'opération à 10 h. 23.
Durée : 11 minutes.*

Avant l'opération : pouls : 96; respiration : 14.

Après l'opération : pouls : 78; respiration : 12.

Réveil à 10 h. 35. Durée du sommeil post-opératoire : 1 h. 30.

Légère cyanose à la fin de l'opération, qui disparaît après injection intra-veineuse de coramine.

Suites normales.

OBSERVATION N° 38.

Nom du malade : Bo... M... Age : 35 ans. Sexe : fém. Poids : 51 kgs.

Nature de l'intervention : Ovariectomie droite. Ablation trompe gauche. Appendicectomie.

Dose : 1 gr.

Préparation du malade : morphine-scopolamine.

Début de l'opération à 11 h. 15. *Fin de l'opération* à 11 h. 33.

Durée : 18 minutes.

Avant l'opération : pouls : 82; respiration : 10.

Après l'opération : pouls : 88; respiration : 10.

Réveil à 11 h. 50. *Durée du sommeil post-opératoire* : 2 heures.

Suites normales.

OBSERVATION N° 39.

Nom du malade : Lef... R... Age : 22 ans. Sexe : fém. Poids : 48 kgs.

Nature de l'intervention : Ablation des annexes. Appendicectomie.

Dose : 1 gr. : 10 cm³ en solution à 10 %.

Préparation du malade : morphine-scopolamine.

Début de l'opération à 11 h. 45. *Fin de l'opération* à 12 heures.

Durée : 15 minutes.

Suites normales.

OBSERVATION N° 40

Nom du malade : Eo... Georges. Age : 19 ans. Sexe : masc. Poids : 60 kgs.

Nature de l'intervention : Phimosis.

Dose : 1 gr. : 10 cm³ solution à 10 %.

Début de l'opération à 10 heures. *Fin de l'opération* à 10 h. 16.

Durée : 16 minutes.

Réveil agité.

OBSERVATION N° 41

Nom du malade : Ile... C... Age : 16 ans. Sexe : masc. Poids : 51 kgs.

Nature de l'intervention : Phimosis.

Dose : 1 gramme.

Début de l'opération à 10 h. 30. *Fin de l'opération* à 10 h. 50.

Durée : 20 minutes.

Suites normales.

OBSERVATION N° 42

Nom du malade : Cha... A. Age : 31 ans. Sexe : fém. Poids : 52 kgs.

Nature de l'intervention : Hystérectomie sub-totale.

Dose : 1 gr. : 10 cm³ solution à 10 %.

Préparation du malade : Scopolamine-morphine. Réflexe oculo-cardiaque inversé : ésérine.

Anesthésie parfaite. Suites normales.

OBSERVATION N° 43

Nom du malade : Vin... M... Age : 58 ans. Sexe : masc. Poids : 70 kgs.

Nature de l'intervention : Hernie inguinale droite.

Dose : 1 gr. 20 : 12 cm³ solution à 10 %.

Préparation du malade : morphine-scopolamine.

Début de l'opération à 9 h. 15. *Fin de l'opération* 9 h. 37. *Durée* : 22 minutes.

Avant l'opération : pouls : 78; respiration : 12.

Après l'opération : pouls : 70; respiration : 10.

Réveil à 9 h. 52. *Sommeil post-opératoire* pendant 1 h. 1/2.

Suites normales.

OBSERVATION N° 44

Nom du malade : Séb... M. Age : 29 ans. Sexe : masc. Poids : 62 kgs.

Nature de l'intervention : Hernie inguinale droite.

Dose : 1 gramme.

Préparation du malade : morphine, scopolamine, ésérine.

Début de l'opération à 10 h. 12. *Fin de l'opération* à 10 h. 27. *Durée* : 15 minutes.

Marche clinique de l'anesthésie : malade dort mal, contracturé.

Réveil à 10 h. 30. *Durée du sommeil post-opératoire* : 1 heure.

Suites normales.

Remarque. — Poids limite pour dose de 1 gramme.

OBSERVATION N° 45

Nom du malade : Tél... M... Age : 24 ans. Sexe : fém. Poids : 53 kgs.

Nature de l'intervention : Hystéropexie. Appendicectomie.

Dose : 1 gr. : 10 cm³ solution à 10 %.

Préparation du malade : morphine, scopolamine.

Début à 11 h. 5. *Fin de l'opération* à 11 h. 29. *Durée* : 24 minutes.

Suites normales.

OBSERVATION N° 46

Nom du malade : *Bau... H...* Age : 40 ans. Sexe : fém. Poids : 66 kgs.

Nature de l'intervention : Hystérectomie sub-totale.

Dose : 1 gr. 20 : 12 cm³ à 10 %.

Préparation du malade : morphine, scopolamine.

Début de l'opération à 10 heures. *Fin de l'opération* à 10 h. 30. *Durée* : 30 minutes.

Suites normales.

OBSERVATION N° 47

Nom du malade : *Ber... S...* Age : 18 ans. Sexe : fém. Poids : 49 kgs.

Nature de l'opération : Cure d'éventration.

Dose : 1 gr. : 10 cm³ solution à 10 %.

Préparation du malade : morphine, scopolamine.

Suites normales.

OBSERVATION N° 48

Nom du malade : *Ser... C.* Age : 33 ans. Sexe fém. Poids : 62 kgs.

Nature de l'opération: Curage axillaire pour ganglions.

Dose : 1 gr. 10 : 11 cm³ solution à 10 %.

Préparation du malade : morphine, scopolamine.

Début de l'opération à 10 h. 16. *Fin de l'opération* à 10 h. 35. *Durée* : 19 minutes.

Avant l'opération : pouls : 88; respiration : 14.

Après l'opération : pouls : 100; respiration : 14.

Réveil à 10 h. 50. *Durée du sommeil post-opératoire* : 2 heures.

Suites normales.

OBSERVATION N° 49

Nom du malade : *Tas... J...* Age : 46 ans. Sexe : masc. Poids : 61 kgs.

Nature de l'intervention : Cure de hernie inguinale.

Dose : 1 gr. : 10 cm³ solution à 10 %.

Préparation du malade : morphine, scopolamine.

Début de l'opération à 10 h. 15. *Fin de l'opération* à 10 h. 36.
Durée : 21 minutes.

Suites normales.

OBSERVATION N° 50

Nom du malade : *Beg... L.* Age : 26 ans. Sexe : fém. Poids :
49 kgs.

Nature de l'intervention : gastro-entérostomie.

Dose : 1 gramme.

Préparation du malade : morphine, scopolamine.

Début de l'opération à 9 h. 10. *Fin de l'opération* à 9 h. 42.
Durée : 32 minutes.

Anesthésie parfaite. Suites normales.

OBSERVATION N° 51

Nom du malade : *Ag... L...* Age : 22 ans. Sexe : fém. Poids :
52 kgs.

Nature de l'intervention : Curage du maxillaire inférieur pour
accident dent de sagesse.

Dose : 1 gr. : 10 cm³ solution à 10 %.

Suites normales.

OBSERVATION N° 52

Nom du malade : *Ja... J...* Age : 18 ans. Sexe fém. Poids :
49 kgs.

Nature de l'intervention : Appendicectomie.

Pas de préparation

Dose : 1 gr. : 10 cm³ solution à 10 %.

Mauvaise anesthésie : la malade n'avait pas reçu de morphine.

OBSERVATION N° 53

Nom du malade : *Ant... M...* Age : 31 ans. Sexe : fém. Poids :
54 kgs.

Nature de l'intervention : Laparotomie exploratrice.

Préparation du malade : morphine, scopolamine.

Dose : 1 gr. : 10 cm³ solution à 10 %.

Début de l'opération à 10 h. 28. *Fin de l'opération* à 10 h. 50.
Durée : 22 minutes.

Suites normales.

OBSERVATION N° 54

Nom du malade : *Le B... J...* Age : 53 ans. Sexe : masc. Poids : 50 kgs.

Nature de l'intervention : Gastro-entérostomie.

Dose : 1 gr. : 10 cm³ solution à 10 %.

Début de l'opération à 9 h. 50. *Fin de l'opération* à 10 h. 15.

Durée : 25 minutes.

Avant l'opération : pouls : 80; respiration : 12.

Après l'opération : pouls : 72; respiration : 11.

Réveil à 10 h. 40. *Durée du sommeil post-opératoire* : 1 heure.

Très bonne anesthésie.

Suites opératoires : Le lendemain : température 37.8. Le surlendemain : quelques râles aux bases; température 39. Le 3^e jour après l'opération température 40°5. Matité complète des deux poumons : congestion massive. Mort avec phénomènes d'asphyxie.

OBSERVATION N° 55

Nom du malade : *Le Tur...* Age : 39 ans. Sexe : masc. Poids : 51 kgs.

Nature de l'intervention : Ténotomie des tendons d'Achille.

Préparation du malade : morphine, scopolamine.

Dose : 1 gr. : 10 cm³ solution à 10 %.

Suites normales.

OBSERVATION N° 56

Nom du malade : *Exc... J.* — Age : 29 ans. Sexe : fém. Poids : 57 kgs.

Nature de l'intervention : Hématocèle enkystée.

Préparation du malade : morphine, scopolamine.

Dose : 1 gr. : 10 cm³ solution à 10 %.

Début de l'opération à 8 heures. *Fin de l'opération* à 8 h. 25.

Durée : 25 minutes.

Avant l'opération : pouls : 12; respiration : 16.

Après l'opération : pouls : 100; respiration : 13.

Réveil à 8 h. 40. *Durée du sommeil post-opératoire* : 1 heure.

Suites normales.

OBSERVATION N° 57

Nom du malade : *Peg... Th.* Age : 27 ans. Sexe : fém. Poids : 53 kgs 1/2.

Nature de l'intervention : Hystérectomie sub-totale.

Préparation du malade : Scopolamine, morphine.

Dose : 1 gr. : 10 cm³ solution 10 %.

Début de l'opération à 11 h. 5. *Fin de l'opération* : 11 h. 36.
Durée : 31 minutes.

Réveil à 11 h. 40. *Durée du sommeil post-opératoire* : 1 heure.

Légère contracture à la fin de l'opération. Quelques mouvements

Suites normales.

OBSERVATION N° 58

Nom du malade : Kuv... G. Age : 31 ans. Sexe : masc. Poids : 56 kgs.

Nature de l'intervention : Appendicectomie.

Dose : 1 gr. : 10 cm³ solution 10 %.

Suites normales.

OBSERVATION N° 59

Nom du malade : Sk... F. Age : 29 ans. Sexe : masc. Poids : 58 kgs.

Nature de l'intervention : Grattage tibia pour ostéomyélite.

Dose : 1 gr. : 10 cm³ en solution à 10 %.

Bonne anesthésie : suites normales.

OBSERVATION N° 60

Nom du malade : Cza... H. Age : 15 ans. Sexe : fém. Poids : 46 kgs.

Nature de l'intervention : Thoracoplastie.

Préparation du malade : morphine, scopolamine.

Dose : 0 gr. 90 : 9 cm³ solution à 10 %.

Début de l'opération à 10 h. 10. *Fin de l'opération* à 10 h. 39.
Durée de l'opération : 29 minutes.

Avant l'opération : pouls : 90; respiration : 13.

Après l'opération : pouls : 76; respiration : 11.

Réveil à 10 h. 50. *Durée du sommeil post-opératoire* : 1 h. 15.

Suites normales.

OBSERVATION N° 61

Nom du malade : Car... M. Age : 19 ans. Sexe : fém. Poids : 76 kgs.

Nature de l'intervention : Ablation des annexes.

Dose : 1 gr. en solution à 10 % puis goutte à goutte de sérum glucosé hypertonique. Réinjection de 3 cm³ au bout de 12 minutes.

Préparation du malade : morphine, scopolamine.

Début de l'opération à 10 h. 50. *Fin de l'opération* à 11 h. 10.

Durée de l'opération : 20 minutes.

Réveil à 11 h. 50. *Durée du sommeil post-opératoire* : 2 heures.

Après l'opération : Strychnine et morphine. Pas d'agitation au réveil.

OBSERVATION N° 62

Nom du malade : Pr... R... *Age* : 29 ans. *Sexe* : fém. *Poids* : 65 kgs.

Nature de l'intervention : Hystérectomie sub-totale.

Dose initiale : 1 gr. en solution à 10 %. *Injection intra-veineuse* se serum glucosé hypertonique en goutte à goutte durant toute l'opération. *Réinjection* de 2 cm³ 5 d'évipan au bout de 18 minutes.

Préparation du malade : Scopolamine, morphine.

Début de l'opération à 10 h. 30. *Fin de l'opération* à 11 h. 2.

Durée de l'opération : 32 minutes.

Avant l'opération : pouls : 86; respiration : 11.

Après l'opération : pouls : 80; respiration : 10.

Réveil à 11 h. 40. *Durée du sommeil post-opératoire* : 2 h. 1/2.

Suites normales.

OBSERVATION N° 63

Nom du malade : Duv... S. *Age* : 33 ans. *Sexe* : masc. *Poids* : 57 kgs.

Nature de l'intervention : Cure d'hémorroïdes.

Dose : 1 gr. : 10 cm³ solution à 10 %.

Préparation du malade : morphine, scopolamine.

Début de l'opération à 9 h. 15. *Fin de l'opération* à 9 h. 25.

Durée : 10 minutes.

Suites normales.

OBSERVATION N° 64

Nom du malade : Tr... L. *Age* : 31 ans. *Sexe* : fém. *Poids* : 54 kgs.

Nature de l'intervention : Ligament ofexie de Doléris. Appendicectomie.

Dose : 1 gr. : 10 cm³ solution à 10 %.

Préparation du malade : morphine, scopolamine, ésérine.

Début de l'opération à 10 h. 5. *Fin de l'opération* à 10 h. 21.

Durée de l'opération : 16 minutes.

Réveil à 10 h. 40. *Durée du sommeil post-opératoire* : 35 minutes.

Suites normales.

OBSERVATION N° 65

Nom du malade : *Dup... Al.* Age : 30 ans. Sexe : fém. Poids : 67 kgs.

Nature de l'intervention : Ablation des annexes droites. Appendicectomie.

Dose : 10 cm³ solution à 10 %, puis goutte à goutte sérum glucosé hypertonique. Réinjection de 2 cm³ solution à 10 % au bout de 14 minutes.

Préparation du malade : morphine, scopolamine, ésérine.

Début de l'opération à 9 h. 10. *Fin de l'opération* à 9 h. 32.
Durée : 22 minutes.

Avant l'opération : pouls : 90; respiration : 13.

Après l'opération : pouls : 80; respiration : 13.

Réveil à 10 h. 10. *Durée du sommeil post-opératoire* : 1 h. 3/4.

Suites normales.

Remarque. — Très bonne anesthésie.

OBSERVATION N° 66

Nom du malade : *Fr... L...* Age : 34 ans. Sexe fém. Poids : 51 kgs.

Nature de l'intervention : Hystérectomie sub-totale.

Dose : 1 gr. : 10 cm³ solution 10 %.

Préparation du malade : morphine, scopolamine, ésérine.

Début de l'opération à 9 h. 35. *Fin de l'opération* à 9 h. 55.
Durée : 20 minutes.

Suites normales.

OBSERVATION N° 67

Nom du malade : *Nei... M.* Age : 42 ans. Sexe : masc. Poids : 58 kgs 1/2.

Nature de l'intervention : Hernie inguinale droite.

Dose : 1 gr. : 10 cm³ solution à 10 %.

Préparation du malade : morphine, scopolamine.

Début de l'opération à 9 h. 15. *Fin de l'opération* à 9 h. 32.
Durée : 17 minutes.

Suites normales.

OBSERVATION N° 68

Nom du malade : *Le M... R.* Age : 42 ans. Sexe : fém. Poids : 85 kgs.

Préparation du malade : morphine, scopolamine.

Dose initiale : 1 gr. : 10 cm³ solution à 10 %. Puis goutte à goutte hypertonique. Réinjection de 2 cm³ solution à 10 % 5 minutes après le début de l'opération et encore 2 cm³ 10 minutes après. Total : 14 cm³.

Nature de l'intervention : Ablation des annexes et hystéropexie.

Début de l'opération à 9 h. 12. Fin de l'opération à 9 h. 38.

Durée de l'opération : 26 minutes.

Avant l'opération : pouls : 82; respiration : 16.

Après l'opération : pouls : 88; respiration : 12.

Réveil à 10 h. 15. Durée du sommeil post-opératoire : 2 heures.

Suites normales.

OBSERVATION N° 69

Nom du malade : *March...* E. Age : 29 ans. Sexe : fém. Poids : 61 kgs.

Dose : 1 gr. : 10 cm³ solution à 10 %.

Préparation du malade : morphine, scopolamine.

Nature de l'intervention : Hystérectomie sub-totale.

Début de l'opération à 9 h. 45. Fin de l'opération à 9 h. 55.

Durée : 10 minutes.

Suites normales.

OBSERVATION N° 70

Nom du malade : *Chat...* J. Age : 31 ans. Sexe : masc. Poids : 56 kgs.

Nature de l'intervention : Curage d'abcès ligneux du creux axillaire gauche.

Dose : 1 gr. : 10 cm³ solution à 10 %.

Début de l'opération à 9 h. 40. Fin à 9 h. 50. Durée : 10 minutes.

Suites normales.

OBSERVATION N° 71

Nom du malade : *Rich...* J. Age : 36 ans. Sexe : fém. Poids : 65 kgs.

Nature de l'intervention : Cholecystectomie d'urgence et appendicectomie.

Dose : 1 gr. : 10 cm³ solution à 10 %.

Pas de préparation du malade.

Début de l'opération à 2 h. 1/4. Fin de l'opération à 2 h. 40.

Durée : 25 minutes.

Le malade dort mal, pousse. On est obligé de compléter l'anesthésie à l'éther.

2° intervention 10 jours après pour éventration, anesthésie évipan 10 cm³ éther pour compléter.

Mort 2 jours après de congestion pulmonaire aiguë.

OBSERVATION N° 72

Nom du malade : *Tin... L.* Age : 30 ans. Sexe : masc. Poids : 58 kgs.

Nature de l'intervention : Hernie inguinale droite.

Dose : 1 gr. : 10 cm³ solution à 10 %.

Préparation du malade : morphine, scopolamine.

Suites normales.

OBSERVATION N° 73

Nom du malade : *Mar. C...* Age : 35 ans. Sexe : fém. Poids : 64 kgs.

Nature de l'intervention : Hystérectomie sub-totale.

Dose : 1 gr. : 10 cm³ solution à 10 %. Plus goutte à goutte hyper-tonique : plus 2 cm³ solution à 10 %, 10 minutes après le début de l'opération.

Préparation du malade : morphine, scopolamine.

Début de l'opération à 10 h. 15. Fin de l'opération à 10 h. 37.
Durée : 22 minutes.

Avant l'opération : pouls : 78; respiration : 12.

Après l'opération : pouls : 64; respiration : 10.

Réveil à 11 heures. Durée du sommeil post-opératoire : 1 h. 3/4.

Suites opératoires : normales.

Remarque. — Très bonne anesthésie.

OBSERVATION N° 74

Nom du malade : *Tra... A.* Age : 24 ans. Sexe : masc. Poids : 67 kgs.

Nature de l'intervention : Trépanation du tibia par ostéomyélite.

Dose : 1 gr. : 10 cm³ solution à 10 %.

Préparation du malade : morphine, scopolamine.

Début de l'opération à 11 heures. Fin de l'opération à 11 h. 15.
Durée : 15 minutes.

Au bout de 5 minutes le malade s'agite et crie. On est obligé de compléter l'anesthésie par l'éther.

Remarque. — Poids trop élevé pour la dose de 1 gramme.

Suites normales.

OBSERVATION N° 75

Nom du malade : *Die...* E. Age : 55 ans. Sexe : masc. Poids : 80 kgs.

Nature de l'intervention : Hernie inguinale droite.

Dose : dose de base : 1 gr. : 10 cm³ solution à 10 %. Puis goutte à goutte glucosé hypertonique. Réinjection de 2 cm³ au bout de 5 minutes puis de 1 cm³ 5 au bout de 10 minutes de solution à 10 %. Total : 1 gr. 35.

Début de l'opération à 9 h. 40. *Fin de l'opération* à 10 heures.
Durée de l'opération : 20 minutes.

Avant l'opération : pouls : 84; respiration : 14.

Après l'opération : pouls : 84; respiration : 12.

Marche clinique de l'anesthésie : Le malade pousse quelques gémissements au bout de cinq minutes. On réinjecte 2 cm³ d'évipan. Il se rendort profondément.

Réveil à 10 h. 40. *Durée du sommeil post-opératoire* : 2 heures.

Suites normales.

OBSERVATION N° 76

Nom du malade : *Hon...* M. Age 44 ans. Sexe : féminin. Poids : 55 kgs.

Nature de l'intervention : Hystérectomie pour fibrome et salpingite.

Dose : 1 gr. : 10 cm³ solution à 10 %.

Début de l'opération à 10 h. 15. *Fin de l'opération* à 10 h. 50.
Durée : 35 minutes.

Marche clinique de l'anesthésie : Sommeil complet jusqu'à 10 h. 33. A ce moment la malade crie, s'agite. On est obligé de continuer l'anesthésie à l'éther.

Remarque. — Si le goutte à goutte avait été installé, il suffisait d'injecter à 10 h. 33 une nouvelle quantité d'évipan.

Suites normales.

OBSERVATION N° 77

Nom du malade : *Bl... M...* Age : 31 ans. Sexe : masc. Poids : 78 kgs.

Nature de l'intervention : Hernie ombilicale.

Dose de base : 1 gr. Puis 3 cm³ 5 avec goutte à goutte glucosé.
Dose totale : 1 gr. 35.

Début de l'anesthésie à 9 h. 12. *Fin de l'opération* à 9 h. 30.
Durée : 18 minutes.

Suites normales.

OBSERVATION N° 78

Nom du malade : *Osm... Ch.* Age : 43 ans. Sexe : fém. Poids : 54 kgs.

Nature de l'intervention : Ablation des annexes.

Dose : 1 gr. : 10 cm³ solution à 10 %.

Début de l'opération à 10 heures. Fin de l'opération à 10 h. 18.

Durée : 18 minutes.

Réveil à 10 h. 50. Durée du sommeil post-opératoire : 1 h. 1/2.

Suites normales.

OBSERVATION N° 79

Nom du malade : *Lem... L...* Age : 21 ans. Sexe : masc. Poids : 52 kgs.

Nature de l'intervention : Abscess de la marge de l'anus.

Dose : 1 gr. : 10 cm³ solution à 10 %.

Début de l'opération à 10 h. 40. Fin de l'opération à 10 h. 48.

Durée : 8 minutes.

Suites normales.

OBSERVATION N° 80

Nom du malade : *Prot... R...* Age : 24 ans. Sexe : fém. Poids : 56 kgs.

Nature de l'intervention : Ablation des annexes. Appendicectomie.

Dose : 1 gr. : 10 cm³ en solution à 10 %.

Début de l'opération à 10 h. 12. Fin de l'opération à 10 h. 32.

Durée : 20 minutes.

Marche clinique de l'anesthésie : 2 à 3 minutes avant la fin de l'opération, la malade commence à s'agiter.

Suites normales.

OBSERVATION N° 81.

Nom du malade : *Jo... M...* Age : 37 ans. Sexe : fém. Poids : 48 kgs.

Dose : 1 gr. : 10 cm³ en solution à 10 %.

Nature de l'intervention : Appendicectomie.

Préparation du malade : morphine-scopolamine-ésérine.

Début de l'opération à 9 h. 15. Fin de l'opération à 9 h. 30.

Durée : 15 minutes.

Anesthésie parfaite. Suites normales.

OBSERVATION N° 82.

Nom du malade : *Reg... P...* Age : 27 ans. Sexe : fém. Poids : 57 kgs.

Nature de l'intervention : Ablation adénome du sein gauche.

Dose : 1 gr. : 10 cm³ en solution à 10 %.

Préparation du malade : morphine-scopolamine-ésérine.

Début de l'opération à 9 h. 40. *Fin de l'opération* à 9 h. 57.

Durée : 17 minutes.

Suites normales.

OBSERVATION N° 83.

Nom du malade : *Le M... R...* Age : 26 ans. Sexe : fém. Poids : 50 kgs.

Nature de l'intervention : Réduction sanglante de luxation acromio-claviculaire.

Dose : 1 gr. : 10 cm³ en solution à 10 %.

Préparation du malade : morphine-scopolamine.

Début de l'opération à 9 h. 50. *Fin de l'opération* à 10 h. 13.

Durée : 23 minutes.

Anesthésie parfaite. Suites normales.

OBSERVATION N° 84.

Nom du malade : *Let... H...* Age : 23 ans. Sexe : fém. Poids : 49 kgs.

Nature de l'intervention : Hystérectomie sub-totale. Appendicectomie.

Préparation du malade : morphine-scopolamine.

Dose : 1 gr. : 10 cm³ en solution à 10 %.

Début de l'opération à 10 h. 20. *Fin de l'opération* à 10 h. 42.

Durée : 22 minutes.

Réveil à 11 heures. *Durée du sommeil post-opératoire* : 2 h. 30.

Suites normales.

OBSERVATION N° 85.

Nom du malade : *Sch... G...* Age : 39 ans. Sexe : fém. Poids : 61 kgs.

Nature de l'intervention : Hystérectomie très difficile par fibrome adhérent. Appendicectomie.

Préparation du malade : morphine-scopolamine.

Dose : 1 gr. : 10 cm³ en solution à 10 %.

Début de l'opération à 11 heures. *Fin de l'opération* à 11 h. 35.

Durée : 35 minutes.

Marche clinique de l'anesthésie : Au bout de 10 à 12 minutes, la malade se met à pousser. On est obligé de donner de l'éther pour obtenir le silence abdominal qui reste incomplet.

Réveil à 12 h. 10. *Durée du sommeil post-opératoire* : 2 heures.

Suites opératoires : 48 heures après l'opération : température 40°2. Apparition d'un souffle pneumonique. Mort 9 jours après l'opération de pneumonie.

OBSERVATION N° 86.

Nom du malade : *Veg... B...* Age : 39 ans. Sexe : fém. Poids : 52 kgs.

Nature de l'intervention : Résection des grandes lèvres.

Préparation du malade : morphine-scopolamine.

Dose : 1 gr. : 10 cm³ en solution à 10 %.

Suites normales.

OBSERVATION N° 87.

Nom du malade : *Alb. N...* Age : 47 ans. Sexe : masc. Poids : 62 kgs.

Nature de l'intervention : Incision de phlegmon du maxillaire supérieur.

Dose : 1 gr. : 10 cm³ en solution à 10 %.

Suites normales.

OBSERVATION N° 88.

Nom du malade : *Que... A...* Age : 25 ans. Sexe : fém. Poids : 51 kgs.

Nature de l'intervention : Appendicectomie.

Préparation du malade : morphine-scopolamine.

Dose : 1 gr. : 10 cm³ en solution à 10 %.

Suites normales.

OBSERVATION N° 89.

Nom du malade : *Phil. R...* Age : 27 ans. Sexe : masc. Poids : 67 kgs.

Nature de l'intervention : Hernie inguinale double.

Préparation du malade : morphine-scopolamine-ésérine.

Dose de base : 1 gr. : 10 cm³ de solution à 10 %.

Puis goutte à goutte glucosé hypertonique intra-veineux. Réinjection deux fois de suite de 3 cm³ d'évipan.

Dose totale : 1 gr. 60 : 16 cm³.

Début de l'opération à 10 h. 30. Fin de l'opération à 11 h. 10.
Durée : 40 minutes.

Avant l'opération : pouls : 82; respiration : 14.

Après l'opération : pouls : 82; respiration : 12.

Réveil à 11 h. 40. Durée du sommeil post-opératoire : 2 h. 30.

Suites normales.

OBSERVATION N° 90.

Nom du malade : *Hub. Au...* Age : 28 ans. Sexe : masc. Poids :
59 kgs.

Nature de l'intervention : Ablation fistule anale.

Préparation du malade : morphine-scopolamine.

Dose : 1 gr. : 10 cm³ solution à 10 %.

Début de l'opération à 9 h. 20. Fin de l'opération à 9 h. 30.
Durée : 10 minutes.

Marche clinique de l'anesthésie : Cyanose assez marquée de la face dès l'injection d'évipan. Injection de 5 cm³ intra-veineux de coramine. La respiration devient plus ample et la cyanose disparaît.

Suites normales.

OBSERVATION N° 91.

Nom du malade : *Bot... Lou...* Age : 34 ans. Sexe : masc. Poids :
64 kgs.

Nature de l'intervention : Hernie inguinale double.

Préparation du malade : morphine-scopolamine.

Dose totale : 1 gr. 25, avec goutte à goutte intra-veineux de sérum glucosé hypertonique.

Début de l'opération à 10 h. 12. Fin de l'opération à 10 h. 42.
Durée : 30 minutes.

Suites normales.

OBSERVATION N° 92.

Nom du malade : *Ci... N...* Age : 27 ans. Sexe : masc. Poids :
70 kgs.

Nature de l'intervention : Gastro-entérostomie.

Préparation : morphine-scopolamine.

Dose totale : 1 gr. 30 : en solution à 10 %.

Début de l'opération à 9 h. 12. Fin de l'opération à 9 h. 45.
Durée : 33 minutes.

Avant l'opération : pouls : 86; respiration : 13.

Après l'opération : pouls : 78; respiration : 11.

Réveil à 10 h. 15. *Durée du sommeil post-opératoire* : 2 heures.

Suites opératoires : Mort au cinquième jour de congestion pulmonaire aiguë avec température à 41°5.

OBSERVATION N° 93.

Nom du malade : Nur... St... Age : 33 ans. Sexe : masc. Poids : 55 kgs.

Nature de l'intervention : Appendicectomie.

Préparation : morphine-scopolamine.

Dose : 1 gr. : 10 cm³ solution à 10 %.

Début de l'opération à 9 h. 55. *Fin de l'opération* à 10 h. 10.
Durée : 15 minutes.

Suites normales.

OBSERVATION N° 94.

Nom du malade : Sp... B... Age : 25 ans. Sexe : féminin. Poids : 49 kgs.

Nature de l'intervention : Ablation des annexes. Appendicectomie.

Dose : 1 gr. : 10 cm³ solution à 10 %.

Préparation : morphine-scopolamine.

Début de l'opération à 10 h. 16. *Fin de l'opération* à 10 h. 37.
Durée : 21 minutes.

Suites normales.

OBSERVATION N° 95.

Nom du malade : Le Pe... M... Age : 37 ans. Sexe : masc. Poids : 57 kgs.

Nature de l'intervention : Gastro-entérostomie.

Dose totale : 1 gr. 25, avec goutte à goutte intra-veineux de sérum hypertonique.

Préparation : morphine-scopolamine.

Début de l'opération à 8 h. 52. *Fin de l'opération* à 9 h. 25.
Durée : 33 minutes.

Réveil à 9 h. 50. *Durée du sommeil post-opératoire* : 2 heures.

Suites normales.

OBSERVATION N° 96.

Nom du malade : Giz... So... Age : 23 ans. Sexe : fém. Poids : 51 kgs.

Nature de l'intervention : Appendicectomie.

Préparation : morphine-scopolamine.

Dose : 1 gr. : 10 cm³ solution à 10 %.

Début de l'opération à 9 h. 35. *Fin de l'opération* à 9 h. 47.

Durée : 12 minutes.

Suites normales.

OBSERVATION N^o 97.

Nom du malade : *Poul... C...* Age : 23 ans. Sexe : fém. Poids : 53 kgs 500.

Nature de l'intervention : Appendicectomie.

Préparation : morphine-scopolamine.

Dose : 1 gr. : 10 cm³ solution à 10 %.

Début de l'opération à 10 heures. *Fin de l'opération* à 10 h. 15.

Durée : 15 minutes.

Suites normales.

OBSERVATION N^o 98.

Nom du malade : *Le Mar... R...* Age : 26 ans. Sexe : fém. Poids : 50 kgs.

Nature de l'intervention : Deuxième essai de réduction sanglante de luxation acromio-claviculaire.

Dose : 1 gr.

Suites normales.

OBSERVATION N^o 99.

Nom du malade : *Dieud...* Age : 43 ans. Sexe : fém. Poids : 51 kgs.

Nature de l'intervention : Résection costale pour abcès froid.

Préparation : morphine-scopolamine.

Dose : 1 gr. : 10 cm³ solution à 10 %.

Début de l'opération à 11 h. 10. *Fin de l'opération* à 11 h. 25.

Durée : 15 minutes.

Suites normales.

OBSERVATION N^o 100.

Nom du malade : *Leg... P...* Age : 19 ans. Sexe : fém. Poids : 48 kgs.

Nature de l'intervention : Appendicectomie. Cure de hernie ombilicale.

Préparation : morphine-scopolamine-ésérine

Dose : 1 gr. : 10 cm³ solution à 10 %.

Début de l'opération à 9 h. 12. *Fin de l'opération* à 9 h. 34.

Durée : 22 minutes.

Suites normales.

OBSERVATION N° 101

Nom du malade : Da... G... Age : 38 ans. Sexe : fém. Poids :
46 kgs.

Nature de l'intervention : Ablation des annexes.

Dose : 1 gr. : 10 cm³ solution à 10 %.

Préparation du malade : morphine-scopolamine.

Début de l'opération à 9 h. 45. *Fin de l'opération* à 10 h. 03.

Durée de l'opération : 18 minutes.

Suites normales.

OBSERVATION N° 102.

Nom du malade : Dec... L... Age : 37 ans. Sexe : fém. Poids :
53 kgs.

Nature de l'intervention : Hystérectomie sub-totale.

Dose : 1 gr. : 10 cm³ solution à 10 %.

Préparation du malade : morphine-scopolamine.

Début de l'opération à 10 h. 08. *Fin de l'opération* à 10 h. 28.

Durée : 20 minutes.

Réveil à 10 h. 50. *Durée du sommeil post-opératoire* : 1 h. 30.

Suites normales.

OBSERVATION N° 103.

Nom du malade : Esp... M... Age : 41 ans. Sexe : fém. Poids :
60 kgs.

Nature de l'intervention : Appendicectomie.

Dose : 1 gr. : 10 cm³ solution à 10 %.

Préparation du malade : morphine-scopolamine.

Début de l'opération à 10 h. 35. *Fin de l'opération* à 10 h. 50.

Durée : 15 minutes..

Suites normales.

OBSERVATION N° 104.

Nom du malade : Reg... A... Age : 19 ans. Sexe : masc. Poids :
58 kgs.

Nature de l'intervention : Résection costale pour abcès froid.

Dose : 1 gr. : 10 cm³ solution à 10 %.

Préparation du malade : morphine-scopolamine-ésérine.

Début de l'opération à 9 h. 15. Fin de l'opération à 9 h. 32.

Durée : 17 minutes.

Suites normales.

OBSERVATION N° 105.

Nom du malade : *Le Fr... F...* Age : 38 ans. Sexe : masculin.
Poids : 65 kgs.

Nature de l'intervention : Cure hémorroïdaire.

Dose : 1 gr. 20 : 12 cm³ solution à 10 %.

Préparation du malade : morphine-scopolamine.

Début de l'opération à 9 h. 20. Fin de l'opération à 9 h. 35.

Durée : 15 minutes.

Suites normales.

OBSERVATION N° 106.

Nom du malade : *Ker... C...* Age : 20 ans. Sexe : fém. Poids : 66 kgs.

Nature de l'intervention : Ablation des annexes. Appendicectomie.

Dose de base : 1 gr. Réinjection de 3 cm³ 5 dans le goutte à goutte glucosé hypertonique intra-veineux.

Préparation du malade : morphine-scopolamine.

Début de l'opération à 10 h. 21. Fin de l'opération à 10 h. 45

Durée : 24 minutes.

Marche clinique : Très bonne anesthésie sans aucune contraction.

Réveil à 11 h. 10. Durée du sommeil post-opératoire : 2 heures.

Suites normales.

OBSERVATIONS N° 107.

Nom du malade : *Sanc... Is...* Age : 55 ans. Sexe : masc. Poids : 61 kgs.

Nature de l'intervention : Hydrocède droit.

Dose : 1 gr. : 10 cm³ solution à 10 %.

Début de l'opération à 9 h. 15. Fin de l'opération à 9 h. 30.

Durée : 15 minutes.

Suites normales.

OBSERVATION N° 108.

Nom du malade : *Le Br... A...* Age : 55 ans. Sexe : masc. Poids : 65 kgs.

Nature de l'intervention : Hydrocèle gauche.

Dose : 1 gr. : 10 cm³ solution à 10 %.

Suites normales.

OBSERVATION N° 109.

Nom du malade : *Re... A...* Age : 26 ans. Sexe : masc. Poids : 88 kgs.

Nature de l'intervention : Laminectomie décompressive pour fracture de la colonne vertébrale.

Dose de base : 10 cm³ solution à 10 %. Puis goutte à goutte glucosé hypertonique. Réinjection de 3 cm³ au bout de 5 minutes, de 3 cm³ 15 minutes après, puis de 2 cm³ au bout de 30 minutes. Dose totale : 1 gr. 8.

Début de l'opération à 20 h. 30. *Fin de l'opération* à 21 h. 10.
Durée : 40 minutes.

Marche clinique de l'anesthésie : Très bonne anesthésie, sans incident chez un malade pourtant très choqué par sa fracture

Suites opératoires : Mort des suites de la fracture.

OBSERVATION N° 110.

Nom du malade : *Comp... J...* Age : 43 ans. Sexe : masc. Poids : 56 kgs.

Nature de l'intervention : Cure de hernie inguinale.

Préparation du malade : morphine-scopolamine.

Dose : 1 gr. : 10 cm³ solution à 10 %.

Début de l'opération à 9 h. 20. *Fin de l'opération* à 9 h. 37.
Durée : 17 minutes.

Suites normales.

OBSERVATION N° 111.

Nom du malade : *Vac... Bl...* Age : 50 ans. Sexe : fém. Poids : 54 kgs.

Nature de l'intervention : Hystérectomie sub-totale.

Dose de base : 1 gr. : 10 cm³ en solution à 10 %. Réinjections successives de 3 cm³ et de 2 cm³ à l'aide du goutte à goutte glucosé hypertonique.

Dose totale : 1 gr. 50 : 15 cm³.

Début de l'opération à 9 h. 10. *Fin de l'opération* à 9 h. 55.
Durée : 45 minutes.

Réveil à 10 h. 20. *Durée du sommeil post-opératoire* : 2 h. 50.
Suites normales.

OBSERVATION N° 112.

Nom du malade : Cho... L... Age : 55 ans. Sexe : fém. Poids : 51 kgs.

Nature de l'intervention : Ablation du sein et curage du creux axillaire pour néo du sein gauche.

Préparation du malade : morphine-scopolamine-ésérine.

Dose : 1 gr. : 10 cm³ solution à 10 %.

Début de l'opération à 10 h. 10. *Fin de l'opération* à 10 h. 34.

Durée : 24 minutes.

Réveil à 11 heures. *Durée du sommeil post-opératoire* : 1 h. 30.

Suites normales.

OBSERVATION N° 113.

Nom du malade : Teis... G... Age : 40 ans. Sexe : fém. Poids : 58 kgs.

Nature de l'intervention : Cure de hernie droite étranglée.

Préparation du malade : morphine-scopolamine.

Dose : 1 gr. : 10 cm³ solution à 10 %.

Début de l'opération à 10 h. 40. *Fin de l'opération* à 11 heures.

Durée : 20 minutes.

Suites normales.

OBSERVATION N° 114.

Nom du malade : Gir... M... Age : 21 ans. Sexe : fém. Poids : 51 kgs.

Nature de l'intervention : Appendicectomie.

Préparation du malade : morphine-scopolamine.

Dose : 1 gr. : 10 cm³ solution à 10 %.

Début de l'opération à 11 h. 08. *Fin de l'opération* à 11 h. 20.

Durée : 12 minutes.

Suites normales.

OBSERVATION N° 115.

Nom du malade : Hua... J... Age : 23 ans. Sexe : fém. Poids : 68 kgs.

Nature de l'intervention : Réfection de prolapsus par voie abdominale et voie vaginale.

Préparation du malade : morphine-scopolamine.

Dose de base : 1 gr. : 10 cm³ solution à 10 %. Trois réinjections successives à 12 minutes d'intervalle de 2 cm³ de solution à 10 %.

Dose totale : 1 gr. 60 : 16 cm³.

*Début de l'opération à 9 h. 15. Fin de l'opération à 10 h. 03.
Durée de l'opération : 48 minutes.*

Avant l'opération : pouls : 92; respiration : 14.

Après l'opération : pouls : 80; respiration : 11.

Réveil à 11 heures. Durée du sommeil post-opératoire : 2 h. 15.

Suites normales.

OBSERVATION N° 116.

Nom du malade : *Pen... B...* Age : 42 ans. Sexe : fém. Poids : 53 kgs.

Nature de l'intervention : Désarticulation du médus gauche.

Dose : 1 gr. : 10 cm³ solution à 10 %.

*Début de l'opération à 11 h. 25. Fin de l'opération à 11 h. 35.
Durée : 10 minutes.*

Suites normales.

OBSERVATION N° 117.

Nom du malade : *Deu... A...* Age : 37 ans. Sexe : fém. Poids : 53 kgs.

Nature de l'intervention : Césarienne.

Dose : 1 gr. : 10 cm³ solution à 10 %.

Préparation du malade : morphine-scopolamine.

*Début de l'opération à 19 h. 15. Fin de l'opération à 19 h. 35.
Durée : 20 minutes.*

Suites normales.

OBSERVATION N° 118.

Nom du malade : *Hui... Léon.* Age : 35 ans. Sexe : masc. Poids : 74 kgs.

Nature de l'intervention : Cure de hernie inguinale droite.

Préparation du malade : morphine-scopolamine.

Dose de base : 1 gr. : 10 cm³ solution à 10 %. Réinjections successives de deux fois 2 cm³. Dose totale : 1 gr. 40 : 14 cm³.

*Début de l'opération à 19 h. 40. Fin de l'opération à 20 h. 08.
Durée : 28 minutes.*

Réveil à 20 h. 35. Durée du sommeil post-opératoire : 2 h. 10.

Suites normales.

TRAVAIL DE LA CLINIQUE CHIRURGICALE
DU Dr DE VADDER, A SAINT-DENIS

OBSERVATION N° 119.

Nom du malade : C... Sexe : féminin. Poids : 60 kgs.
Nature de l'opération : Hernie crurale.
Dose : 1 gr. : 10 cm³ solution à 10 %.
Préparation du malade : morphine-scopolamine.
Suites normales.

OBSERVATION N° 120.

Nom du malade : V... Sexe : féminin. Poids : 56 kgs.
Nature de l'opération : Curettage.
Dose : 1 gr. : 10 cm³ solution à 10 %.
Préparation du malade : morphine-scopolamine.
Suites normales.

OBSERVATION N° 121.

Nom du malade : L... Sexe : féminin. Poids : 60 kgs.
Nature de l'intervention : Hystérectomie sub-totale.
Dose : 1 gr. : 10 cm³ solution à 10 %.
Préparation du malade : morphine-scopolamine.
Suites normales.

OBSERVATION N° 122.

Nom du malade : Th... Sexe : féminin. Poids : 58 kgs.
Nature de l'opération : Hystérectomie sub-totale.
Dose : 1 gr. : 10 cm³ solution à 10 %.
Préparation du malade : morphine-scopolamine. — Adjonction
d'éther pour terminer l'opération.
Suites normales.

OBSERVATION N° 123.

Nom du malade : Pr... Sexe : féminin. Poids : 60 kgs.
Nature de l'opération : Curettage.
Dose : 1 gr. : 10 cm³ solution à 10 %.
Préparation du malade : morphine-scopolamine.
Suites normales.

OBSERVATION N° 124.

Nom du malade : *L. R...* Sexe : féminin. Poids : 58 kgs.

Nature de l'opération : Hystérectomie.

Dose : 1 gr. : 10 cm³ solution à 10 %.

Préparation du malade : morphine-scopolamine.

Suites normales.

OBSERVATION N° 125.

Nom du malade : *Rep...* Sexe : féminin. Poids : 58 kgs.

Nature de l'intervention : Appendicectomie.

Dose : 1 gr. : 10 cm³ solution à 10 %.

Préparation du malade : morphine-scopolamine.

Suites normales.

OBSERVATION N° 126.

Nom du malade : *Cl...* Sexe : féminin. Poids : 66 kgs.

Nature de l'intervention : Appendicectomie.

Dose : 1 gr. 15 : 11 cm³ 5 solution à 10 %.

Préparation du malade : morphine-scopolamine.

Suites normales.

OBSERVATION N° 127.

Nom du malade : *Laur...* Sexe : féminin. Poids : 55 kgs.

Nature de l'intervention : Appendicectomie.

Dose : 1 gr. : 10 cm³ solution à 10 %.

Préparation du malade : morphine-scopolamine.

Suites normales.

OBSERVATION N° 128

Nom du malade : *V... V...* Sexe : fém. Poids : 58 kgs.

Nature de l'intervention : Salpingite.

Dose : 1 gr. : 10 cm³ solution à 10 %.

Préparation du malade : morphine-scopolamine.

Suites normales.

OBSERVATION N° 129

Nom du malade : *Rich...* Sexe : fém. Poids : 55 kgs.

Nature de l'intervention : Curettage.

Dose : 1 gr. : 10 cm³ solution à 10 %.

Préparation du malade : morphine-scopolamine.

Suites normales.

OBSERVATION N° 130

Nom du malade : *L...* Sexe : fém. Poids : 52 kgs

Nature de l'intervention : Curettage.

Dose : 1 gr. : 10 cm³ solution à 10 %.

Préparation du malade : morphine-scopolamine.

Suites normales.

OBSERVATION N° 131

Nom du malade : *P...* Sexe : fém. Poids : 40 kgs.

Nature de l'intervention : Curettage.

Dose : 1 gr. : 10 cm³ solution à 10 %.

Préparation du malade : morphine-scopolamine.

Remarque. — Il est à remarquer que, malgré la dose de 1 gr. employée en une seule fois chez cette malade pesant seulement 40 kgs, nous n'avons pas eu le moindre signe d'intoxication. Cette dose est de cgr. 1/2.

OBSERVATION N° 132

Nom du malade : *R...* Sexe : fém. Poids : 67 kgs 500.

Nature de l'intervention : Appendicectomie.

Dose : 1 gr. 25 : 12 cm³ 5 de solution à 10 %.

Préparation du malade : morphine-scopolamine.

Suites normales.

OBSERVATION N° 133

Nom du malade : *Cac...* Sexe : fém. Poids : 58 kgs.

Nature de l'intervention : Hystérectomie sub-totale et appendicectomie.

Dose : 1 gr. : 10 cm³ solution à 10 %.

OBSERVATION N° 134

Nom du malade : *L...* Sexe : féminin. Poids : 51 kgs.

Nature de l'intervention : Appendicectomie.

Dose : 1 gr. : 10 cm³ solution à 10 %.

Préparation du malade : morphine-scopolamine.

Suites normales.

OBSERVATION N° 135.

Nom du malade : *Del...* Sexe : féminin. Poids : 55 kgs.

Nature de l'intervention : Grossesse.

Dose : 1 gr. : 10 cm³ solution à 10 %.

Préparation du malade : morphine-scopolamine.

Suites normales.

OBSERVATION N° 130.

Nom du malade : R... Sexe : féminin. Poids : 68 kgs.

Nature de l'intervention : Hystérectomie sub-totale.

Dose : 1 gr. : 10 cm³ solution à 10 %.

Préparation du malade : morphine-scopolamine. — Adjonction
d'éther.

Suites normales.

OBSERVATION N° 137.

Nom du malade : R... Sexe : féminin. Poids : 60 kgs.

Nature de l'intervention : Hystérectomie sub-totale.

Dose : 1 gr. : 10 cm³ solution à 10 %.

Préparation du malade : morphine-scopolamine.

Suites normales.

OBSERVATION N° 138.

Nom du malade : Cel... Sexe : féminin. Poids : 60 kgs.

Nature de l'intervention : Appendicite.

Dose : 1 gr. : 10 cm³ solution à 10 %.

Préparation du malade : morphine-scopolamine.

Suites normales.

OBSERVATION N° 139.

Nom du malade : De... Sexe : féminin. Poids : 58 kgs.

Nature de l'intervention : Curettage.

Dose : 1 gr. : 10 cm³ solution à 10 %.

Préparation du malade : morphine-scopolamine.

Suites normales.

OBSERVATION N° 140.

Nom du malade : R... Sexe : féminin. Poids : 55 kgs.

Nature de l'intervention : Appendicectomie.

Dose : 1 gr. : 10 cm³ solution à 10 %.

Préparation du malade : morphine-scopolamine.

Suites normales.

OBSERVATION N° 141.

Nom du malade : B... Sexe : féminin. Poids : 58 kgs.

Nature de l'intervention : Ablation sarcome du grand trochanter.

Dose : 1 gr. : 10 cm³ solution à 10 %.

Préparation du malade : morphine-scopolamine.

Suites normales.

Nous avons ainsi pratiqué 141 anesthésies à l'Hôpital de Saint-Denis et à la Clinique du Docteur de Vadder, qui se décomposent comme suit :

- 37 appendicectomies
- 17 hernies
- 13 ablations des annexes et appendicectomies
- 20 hystérectomies
- 4 gastro-entérostomies
- 3 éventrations
- 2 résections osseuses
- 2 grossesses extra-utérines
- 2 fistules anales
- 2 hysteropexies
- 2 phimosis
- 2 curettages axillaires
- 2 grattages tibia
- 2 hémorroïdes
- 2 réductions sanglantes luxation clavicule
- 2 résections costales
- 2 hydrocèles
- 1 kyste de la paroi
- 1 hygroma
- 1 curettage du maxillaire inférieur
- 1 cholécystectomie
- 1 ténotomie
- 1 hygroma
- 1 thoracoplastie
- 1 adénome du sein
- 1 abcès de la marge de l'anūs
- 1 laminectomie décompressive
- 1 résection des grandes lèvres
- 1 incision de phlegmon
- 1 ablation du sein
- 1 prolapsus utérin
- 1 césarienne
- 1 ablation de sarcome du trochanter

Enfin, nous avons fait à l'hôpital de St-Denis, dans différents services, 59 anesthésies pour des interventions banales de courte durée, pour des malades chez lesquels la qualité de l'anesthésie était de moindre importance, où nous avons rarement atteint la dose de 10 cm³ et qui se décomposent comme suit :

- 23 réductions de fractures.
- 18 amputations partielles de doigts.
- 8 incisions de plegmon.
- 9 curettages.
- 1 épiluchage de brûlé.

Nous n'avons pas observé chez ces malades le moindre incident anesthésique ni la moindre complication post-opératoire.

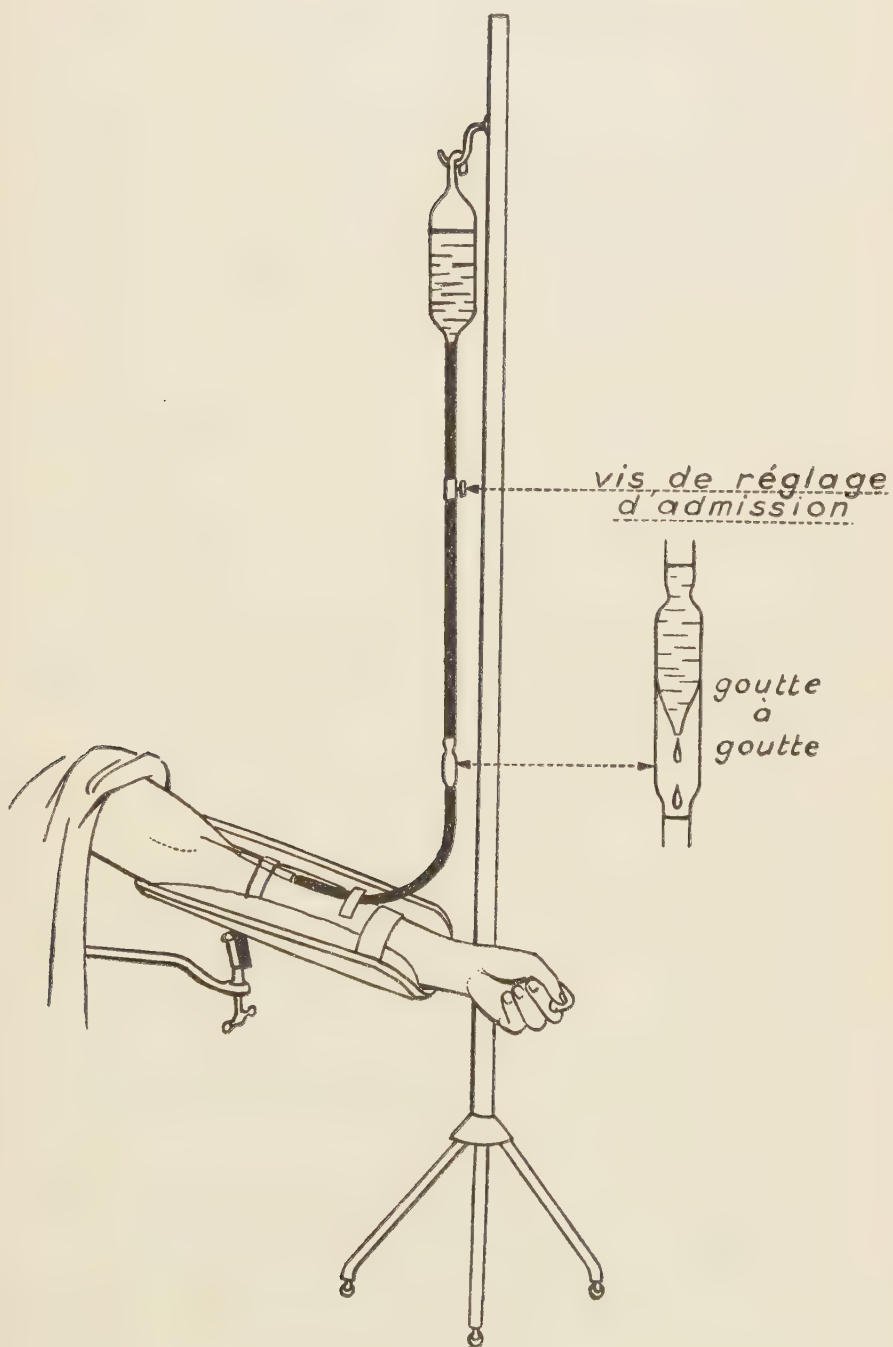
De ces observations, il ressort que la qualité de l'anesthésie dépend avant tout du poids du malade. C'est pourquoi nous avons vu que dans nos premières anesthésies, nous avons dû recourir quelquefois à l'adjonction d'éther chez des malades pesant plus de 55 à 60 kilos. Ceci ne nous arrive plus à présent, car pour les opérations qu'on prévoit être de longue durée, et chez des malades pesant plus de 55 kilos, nous installons un goutte à goutte de sérum glucosé hypertonique à l'aide duquel nous obtenons des anesthésies absolument parfaites et de longue durée. (*Voir schéma ci-contre.*)

Aussi bien à l'hôpital de St-Denis qu'à la clinique chirurgicale du D^r de Vadder, à St-Denis, nous n'avons jamais observé d'accident anesthésique.

Les suites opératoires furent remarquablement simples : absence de vomissement, absence de douleur fréquemment notée.

Mais il semble de notre devoir d'attirer encore l'attention sur les complications pulmonaires. En effet, nous n'avons eu aucune autre complication post-opératoire que des complications pulmonaires. Aussi devra-t-on être prudent, à notre avis, dans les anesthésies à l'évipan chez des sujets présentant des bronchites chroniques, de l'emphysème, des lésions bacillaires possibles et, chez ces malades et même chez les autres, on ne prendra jamais trop de précautions : vaccination pulmonaire pré-opératoire, coramine, strychnine, huile camphrée et sérum anti-pneumo après l'opération.

La coramine est un médicament précieux car par son action à la fois sur le cœur et le centre respiratoire, ainsi que sur les fibres lisses, elle active la circulation pulmonaire. Cependant, fait curieux, nous avons remarqué que nous n'avons eu aucune complication pulmonaire avec l'évipan, à la clinique du D^r de Vadder, alors que nous en avons eu plusieurs à l'hôpital et ceci tient peut-être au fait que les malades sont transportés à l'air libre de leur lit à la salle d'opération sur un parcours d'environ cent mètres. Et en effet la littérature étrangère et française relative à l'évipan ne cite pas de complication pulmonaire.



AVANTAGES ET INCONVENIENTS DE L'ANESTHESIE A L'EVIPAN

1. — *Les avantages* : Peuvent se résumer en peu de mots : C'est une anesthésie peu toxique, très rapide supprimant de façon parfaite cette angoisse psychique quasi constante des futurs opérés qui constitue à elle seule un danger redoutable sur lequel nous avons déjà attiré l'attention. Elle permet de supprimer toute phase d'agitation; elle assure au cours même de l'intervention un calme incomparable, elle procure un sommeil et un réveil retardé. A cet égard, l'opinion des malades endormis à l'évipan, et mieux encore, celle des sujets qui, ayant subi plusieurs interventions sous des anesthésies différentes, est absolument concluante.

2. — *Les inconvénients* : La méthode, selon différents auteurs, possède des inconvénients auxquels, nous l'avons vu, il est facile de parer.

a) *Les alertes respiratoires*. — Nous mêmes n'en avons pas observé et devons nous en rapporter à l'opinion des auteurs à ce sujet. Elles cèdent rapidement à l'injection de lobéline et de coramine.

b) *L'agitation post-opératoire*. — Pour plusieurs auteurs, c'est un inconvénient capable d'empêcher l'emploi de l'évipan. Et pourtant, nous évitons facilement cette période d'agitation par l'emploi systématique et suffisamment précoce de la morphine-scopolamine et de la strychnine.

INDICATIONS ET CONTRE-INDICATIONS

1. — *Contre-indications* :

Ce sont, à notre avis :

a) Les opérations d'urgence, chez des sujets en état de déficience organique, souvent très grave (stercorémies, intoxications profondes) chez lesquels on n'a pu étudier l'état pulmonaire.

b) *La déficience hépatique avancée*. — En effet l'évipan, s'éliminant par désintégration dans le foie, il est normal de penser que chez les hépatiques, cette élimination soit retardée. Cependant, nous avons opéré plusieurs hépatiques confirmés sans accident.

Les grandes cachexies, les intoxications, l'inanition, sont également des contre-indications.

c) *Les lésions pulmonaires graves*. — L'évipan, comme tous les barbituriques, favorise la congestion passive du poumon, facteur de complications pulmonaires plus dangereuses.

2. — *Les Indications*.

a) L'état psychique est au premier plan des indications de l'anesthésie par l'évipan.

b) *Les affections cardiaques.* — Nous savons en effet que c'est avant tout l'angoisse psychique qui peut être dangereuse chez ces malades beaucoup plus que la lésion cardiaque elle-même et c'est à la sédation de cette angoisse que vise l'emploi de l'évipan.

c) Une mention toute spéciale doit être faite pour les opérations portant sur la face, le cou, la cavité buccale. L'absence d'un masque gênant est très appréciée par les opérateurs.

d) Enfin la possibilité d'employer chez ces opérés, bistouri électrique et thermo-cautère sans crainte d'explosion, est également un avantage appréciable.

CONCLUSIONS

I. — L'évipan mérite d'être employé par les Chirurgiens comme anesthésique général dans toutes les opérations de n'importe quelle durée.

Son emploi facile, son peu de toxicité, l'absence de complications graves à la suite de son emploi, autorisent pleinement son utilisation.

II. — Il présente sur les anesthésiques par inhalation, l'énorme avantage de supprimer complètement la période d'angoisse psychique de début, d'agitation, d'appréhension d'étouffement. Son emploi se recommande donc tout spécialement chez les « Anxieux ».

III. — Les suites post-opératoires sont des plus agréables : extrême rareté des céphalées, de l'état nauséux et des vomissements, amnésie post-opératoire complète.

IV. — Son emploi facilite beaucoup certaines opérations sur le crâne, la face et la cavité buccale.

V. — Il présente sur l'avertine l'avantage d'une administration plus rapide, plus simple, plus aseptique et moins angoissante et la possibilité de fractionner les doses à injecter.

VI. — Son élimination rapide rend les dangers de toxicité minimes.

VII. — Les contre-indications décrites actuellement ne sont pas autres que celles de toute anesthésie générale.

Vu : *Le Doyen,*
BALHAZARD.

Vu : *Le Président de Thèse,*

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
CHARLETY.

BIBLIOGRAPHIE

I. — L'HISTOIRE DE L'ANESTHÉSIE

- Allen C. W.* — Early history of anesthesia (N. Orl. M. et S. J. 1909-1910, LXII, 617-621).
- Arnisson W. D.* — Anaesthetics : their history and evolution (Northumberland et Durham M. J. Newcastle-upon-Tyne. 1896, 151-175).
- Aronson S.* — Geschichte der Lachgasnarkose (kylslos 2.183, 257, 1930).
- Benoit A.* — De l'évolution de l'anesthésie chirurgicale (Rev. de thérap. Méd. Chir. Paris, 1908, LXXV, 361-371).
- Berg J.* — Remarks on the origin development and present standpoint of surgical anaesthesia hygieo (Stockholm, 1898, LX, gr. 2, 456-477).
- Bouquet H.* — L'évolution de l'anesthésie chirurgicale (Bulletin Général de Thérapeutique, etc. Paris, 1910, CLX, 419-431).
- Boykin I. M.* — Anesthesia in 1852 and now (M. S. Rep. Episc. Hosp. 6, 90, 96, 1930).
- Bullard G. A.* — History of anesthetics Henri Hill Hickmann (U.S.V. Bur. M. Bull. 5, 522-425, june 1929).
- Bradley O. C.* — The history of anaesthesia (Vet. Lond. 1900, n. s. 1, 129-136).
- Cabanès.* — Les premiers âges de l'anesthésie (James Amst. 1898, III, 43-119).
- Da Costa J. C.* — The history of anesthesia (Jeffersonian Phila, 1907, XX, N° 79, 2; N° 80, 4).
- Dawson B. E.* — History of anesthetics Henry Hill Hickmann (Am. Dent. Surg. 50, 372-375, sept. 1930. Also Proc. Roy. Soc. Med. Sect. Anesth. 23, 45, 48, june 1930).
- Evans J. H.* — Story of anesthesia (Hygiei ? 8 ? 1014, nov. 1928, déc. 1930).
- Given E. E. W.* — History of anesthesia (Med. et Surg. Rep. Episc. Hosp. Phila., 1916, III, 21-38).
- Harland W. H.* — Anaesthetics, their history and development (Middlesex Hosp. J. Lond., 1898, II, 54-64).
- Hattie W. N.* — Anaesthesia in early days (Canada M.A.J.), 20; 527-528; May 1929).
- Henrict E. W.* — The past; present and future of anaesthesia (Practitioner, Lond., 1896, LVII, 347-356).
- Jervey J. W.* — Remarks on history of anesthesia (J. South. Carolina, M.A. 26, 122-123, May 1930).
- Julien S.* — Substances anesthésiques employées en Chine dans le commencement du III^e siècle de notre ère pour paralyser momentanément la sensibilité (C. R. Acad. Sc., Paris, 1849, XXVIII, 195-198).

- Kavanagh M. F.* — Origin of und « anesthesia » (Calif. West, Med. 29, 10-12 july 1928).
- Kümmerrmann.* — Ein hundert Jahre Chloroform und Chloralhydrat (Dent. Tier. Wchus. 39, 621, Oct. 3, 1931).
- Lewis J. H.* — Contribution of an unknown negro to anesthesia (J. Nat. M.A. 23 Janv. March., 1931).
- Little J. L. Dr. John Snow.* — Anaesthetist and pidemiologist. Canad. Publ. Health, jun. 22, 145-149, March. 1931).
- Lukhardt A. B.* — Historical high lights and shadows in discovery of general anaesthesia (Anaesth. Analg. 9, 241-253, nov.-déc. 1930)
- Luke T. D.* — On anesthetics with historical sketch (Med. Press et Cir. Lond., 1905, U.S. LXXX, 104-106).
- Mc Manns J.* — The history of anaesthesia (Dental Office et Lab. Phila. 1895, IX, 67-81).
- Meriett A. H.* — Discoverero of anesthesia (Dent. Cosm. 69, 72, 75, janv. 1927).
- Miller A. H.* — Origin of word « Anaesthesia » (Anesth. Analg. 240, 247, july-august, 1928).
- Muller P. G.* — Changing Status of anesthesia (Tr. Am. S. A. 45, 70, 78, 1928).
- Rice R. A.* — History and administration of anesthetic drugs (Chir. M. J. Colombies 1908, IV, 538-546).
- Rogers J. T.* — History of general Surgical anesthesia (St Paul M. J. Meinn... 1901, III, 815-822).
- Ross J. P.* — Anaesthesia before the modern periode (Dr Barth Hosp. J... 38-231-233, sept. 1931).
- Schneider.* — Über die allgemene und locale anaesthesie eine histo-riche Skizze mit Schlussbennerkungen (Wien. Zahnärzth. Mo-natschr., 1899, I, 74-125).
- Smith C. A. H.* — Discovery of anesthesia (Scient. Month., 24-64, 70, 1927).
- Spokes S.* — Historical notes of anesthetics (Brit. Dent. J. 49-243-245, March, I, 1928).
- Taranto S. E.* — Storia dell'anestesia chirurgica artificiale (Tommasi Napoli, 1910, V, 346).
- Van Andell M. A.* — Mandragora and anesthesia in the middle ages (Nederl. T.I.J.D. 2, 1852, 1832, april 2, 1927).
- Young H. H.* — Crawford W. Long discovero of ether anaesthesia (Canada J. Med. Surg. 62, 93, 99, oct. 1927).
- Miguel Garcia Marin.* — Un nuevo methodo de anestesia general per el alsohol etilico (Arch. Médico Franco Histpano Amer, N° 7, jul. 1929).

II. — ANESTHÉSIE PAR EVIPAN.

- Anschutz.* — Evipan Natrium. Ztrbl. f. Ginäkol. N° 12, 1933, p. 674.
Evipan Narkosen, Med. Welt. N° 18, 1933, p. 638.
Intravenöse Kurtz-und Rauschnarkose mit Evipan Natrium.
Ztrblf. f. Chirurg. N° 23, 1933, p. 1631.

- Baetzner W.* — Sur un nouvel anesthésique; l'Evipan natrium (Deutsch. Mediz. Wochenschr., 13 janv. 1933).
- Baetzner W.* — L'Evipan sodique en chirurgie (Rev. des progrès thérapeutiques. Sept-oct. N° 9/10, 1933).
- Baucks K.* — Erfahrungen mit der in fizierbaren Evipan Natrium narkose (Zentralbl. f. chirurg. 60 : 306-309, fév. M. 1933).
- Baumecker.* — Evipan Natrium, nouvel anesthésique rapide. (Zentr. für Chirurg. Leipzig, LX, N° 9, 4 mars 1933).
- Becker.* — Über intravenöse Evipan Narkose (Hess Aaerzteblatt, N° 9, 1933, p. 104).
- Benthin.* — Die jeweilige beste Narkoseart (D.M.W. N° 23, 1933, p. 880. — D.M.W. N° 25, 1933, p. 429).
- Bilchmayr.* — Die neue intravenöse Evipan kurznarkose (Deutsche Zahnartz. Woch. N° 18, 1933, p. 429).
- Burkle de la Camp.* — Ueber Evipan Natrium Narkose (Deutsch. Ztschr. f. Chirurgie, t. CCXL, 1933, p. 453).
- Caffier.* — Klinische Erfahrungen bei der intravenösen Narkose mit Evipan Natrium (D.M.W. N° 5, 1933, p. 983). — Intravenöse Schmerzausschaltung mit Evipan Natrium (Ztrbl. f. Gynäkol. N° 17, 1933, p. 978).
- Deinhardt.* — Evipan Natrium ein neues intravenöses Kurz und Basisnarkotikum (Monatschr. f. Geburtsch. v. Gynäk. t. XCIV, 1933, p. 92).
- Brocq et Desplas.* — Bulletin de la Société Nationale de Chirurgie. Séance du 18 avril 1934.
- Dorfler.* — Evipan Natrium narkose (D.M.W. N° 11, 1933, p. 439).
- Els.* — Evipan Natrium rausch und Avertinnarkose, eine ideale gegenseitige Ergänzung (D.M.W. N° 18, 1933, p. 684).
- Ernst.* — Evipan Natrium, ein neues Mittel zur intravenösen Allgemeinnarkose (D.M.W. N° 4, 1933, p. 128).
- Friedmann.* — Die Evipan Natrium Narkose in der grossen Chirurgie (Der Cluring. N° 9, 1933, p. 344).
Über neuere Betäubungsarten beim operationen an dem Organen der Leibeshöhle (Ztrbl. f. Chirurg. N° 20, 1933, p. 1154).
- Freund H.* — Erfahrungen mit Evipan narkosen (Der chirurg. N° 7, 1933, p. 249).
- Guy Pierre.* — Considérations sur un nouveau procédé d'anesthésie générale, 1934.
- Grundlach.* — Unsere vorläufigen Erfahrungen mit der intravenösen Evipan Natrium Narkose in der Gynäkol. u. Gebrustshilfe. (D.M.W. N° 2, 1933, p. 50).
- Holtermann.* — Über Klinische Evipan Natrium Anwendung zur Schmerzlinderung bei der Spontagebrurt. (Ztrbl. f. Chirurg. N° 15, 1933, p. 859).
- Honcamp.* — Unsere Erfahrungen mit Evipan Natrium (Med. Klinische N° 32, 1933, p. 1085).
- Imhauser K.* — Klinische Erfahrungen mit den neuen schlafmittel Evipan (München med. Wochenschrift, 79, 14 84-1485, 9 sept. 1932).

- Jentzer, Oltramare et Poncet.* — La narcose intraveineuse à l'Evipan en grande chirurgie (Presse Médicale N° 33, du 25 avril 1934).
- Jarman Abel.* — Evipan, ein intravenöse Narkotikum. (Lancet, N° 1731, 1933, p. 18).
- Kalman.* — Erfahrungen mit der Evipan Natrium Narkose in der operativen Gynäkologie (Ztrblt. f. Chir. N° 26, 1933, p. 1515).
- Klages.* — Kindernarkosen mit Evipan Natrium (Der Chirur. t. V, 1933, p. 375).
- Klimke.* — Evipan Natrium als Narkotikum bei Lumbalpunktionen. (Psych. neurol. Wochenschr. N° 8, 1933, p. 83).
- Kobel.* — Zur indikation der Evipan Natrium Narkose (D.M.W. N° 26, 1933, p. 996).
- Kohn.* — Über intravenöse Evipan Natrium Narkose (Klinische Woch. N° 33, 1933, p. 1309).
- Koster.* — Die Evipan Natrium Narkose und ihre dosierung (Ztrblt. f. Gynäkol. N° 26, 1933, p. 1524).
- Kribel.* — Klinische erfahrungen mit der intravenösen Evipan Natrium Kurzarkose (Zeitschr. f. Laryng. Rhin. Otol. und ihre Greuzgebiete, t. XXIV, H. 2, 1933).
- Laeschke.* — Erfahrungen mit der intravenösen Evipan Natrium Narkose in der Chirurgie (Ztrblt. f. Chirurg. N° 18, 1933, p. 1042).
- Lauber.* — Erfahrungen mit der intravenösen Rausch-Kurz. u. basis-Narkose mit Evipan Natrium (Ztrbl. f. Chir. N° 14, 1933, p. 806).
- Lissard.* — Evipan in Gebrurtshilfe und Gynäkologie (D.M.W. N° 12, 1933, p. 457).
- Morl.* — Todesfall in Evipan Narkose (Ztrblt. f. Chir. N° 15, 1933, p. 877).
- Monod.* —
- Nordmann.* — Die intravenöse Evipannarkose (Der Chirurg. N° 7, 1933, p. 241).
- Pock.* — Das Verhalten des Blutdrucks bei Evipan Narkosen (Der Cluring. t. V, 933, p. 456).
- Ragotsky.* — Unsere Erfahrungen mit Evipan Natrium als stenerbare intravenöse Narkose (Ther. Gegen. H.L., 1933, p. 150).
- Rode.* — Unsere Erfarhungen mit Evipan Natrium ein mittel zur Kurzarkose u. Narkoserinleitung. (Fortschr. der Therapie, H. 2, 1933, p. 80).
- Samuel.* — Evipan Natrium zur Schmerlosen Gebrurt sowie zur Narkosen in der Gynäkol. in Praxis und Klinik. (D.M.W. N° 8, 1933, p. 286).
- Scheicher.* — Evipan Narkosen. (D.M.W. N° 4, 1933, p. 951).
- Schmitt.* — Die Evipan natrium narkose in der Zalmheillkunde. (Zahnärztliche Rundschau N° 25, 1933, p. 1146).
- Schubert.* — Narkose mit Evipan Natrium. (Klin. Wosch. N° 8, 1933, p. 324).
- Schumacher.* — Die intravenöse Evipan Natrium Narkose in der Gynäkol. (Klin. Worschr. N° 25, 1933, p. 976).

- Simenauer.* — Die Evipan Natrium Narkose. Klinische und experimentelle Untersuchungen ueber ihre Wirkung auf den menschlichen organismus. (Med. W. N° 14, 1933, pp. 491).
- Specht.* — Rausch-Kurz. u. Einleitungs-Narkose mit Evipan-natrium. (Ztrbl. f. Chirur. N° 5, 1933, p. 242).
- Ueber Endor-Narkose. (D.M.W. N° 1, 1933, p. 36. — D.M.W. N° 1, 1933, p. 34).
- Staff.* — Erfahrungen mit der Evipan Narkose. (Med. Klin. N° 10, 1933, p. 339).
- Stefan.* — Klinische Erfahrungen mit Evipan Natrium einem rasch-wirkenden, infizierbaren Einschlaf-Narkose v. Beruhigungsmittel. (D.M.W. N° 21, 1933, p. 808).
- Theisen.* — Die Evipan Natrium Narkose Klinische Erfahrungen. (Med. Welt. N° 14, 1933, p. 494).
- Woss.* — Rausch und Kurz Narkose bei Kindern mit Evipan Natrium. (D.M.W. N° 25, 1933, p. 958).
- Walschoffer (Baden).* — Erfahrungen mit der Evipan Natrium Narkose. (Fortschr. der Therapie, H. 6, 1933, p. 341).
- Weese.* — Pharmakologie des intravenösen Kurtznarkotikums Evipan Natrium. (D.M.W. N° 2, 1933, p. 46).
- Weigel.* — Die intravenöse Evipan Narkose in der allgemein-praxis. (D.M.W. N° 10, 1933, p. 373).
- Wendel.* — Beitrag zur intravenösen Allgemeinnarkose mit Evipan Natrium. (Der Chirur. H. 7, 1933, p. 243).
- Westerhorn.* — Ueber die intravenöse Narkose mit Evipan Natrium. (Norsk Magasin for Laege videnskappen N° 6, 1933, p. 621).
- Wolff.* — Ueber intravenöse Evipan Natrium Narkose. (D.M.W. N° 18, 1933, p. 690).
- Erfahrungen mit der Evipan Narkose. (Med. Klin. N° 10, 1933, p. 339).
- Ueber Evipan Narkose. (D.M.W. N° 11, 1933, p. 440).
- Zantop.* — Unsere Erfahrungen mit dem neuen Narkosikum Evipan Natrium. (Med. Klin. N° 23, 1933, p. 782).

